ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ, ΠΡΟΛΗΨΗΣ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ & ΛΟΙΠΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

<u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι</u>

ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

ΑΘΗΝΑ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ Ι: Ατμοσφαιρική ρύπανση 1

1.1. Θεσμικό πλαίσιο 1

1.2. Βασικές έννοιες 1

1.3. Αρμόδιοι φορείς για την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας 3

1.4. Ζώνες και οικισμοί 4

ΜΕΡΟΣ ΙΙ: Όζον 5

2.1. Θεσμικό πλαίσιο 5

2.2. Βασικές έννοιες 5

2.3. Οριακές τιμές 6

2.4. Κατάρτιση καταλόγων ζωνών και οικισμών ανάλογα με τα επίπεδα του όζοντος 6

2.5. Ενημέρωση του κοινού 8

2.6. Ενημέρωση της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 9

2.7. Μέτρα παρακολούθησης και αντιμετώπισης υπερβάσεων 9

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ: SO_2, NO_x, Αιωρούμενα σωματίδια, Pb 11

3.1. Θεσμικό πλαίσιο 11

3.2. Βασικές έννοιες 11

3.3. Οριακές τιμές 11

3.4. Κατάρτιση καταλόγων ζωνών και οικισμών 12

3.5. Ενημέρωση κοινού 12

3.6. Ενημέρωση Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 13

3.7. Μέτρα σε περίπτωση υπερβάσεων 13

ΜΕΡΟΣ IV: Αρσενικό, κάδμιο, υδράργυρος, νικέλιο & πολυκυκλικοί υδρογονάνθρακες 14

4.1. Θεσμικό πλαίσιο 14

4.2. Βασικές έννοιες 14

4.3. Οριακές τιμές 14

4.4. Κατάρτιση καταλόγων ζωνών και οικισμών 14

4.5. Ενημέρωση του κοινού 15

4.6. Ενημέρωση της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 16

4.7. Μέτρα για την παρακολούθηση των συγκεντρώσεων 16

ΜΕΡΟΣ V: Βενζόλιο & μονοξείδιο του άνθρακα 17

5.1. Θεσμικό πλαίσιο 17

5.2. Βασικές έννοιες 17

5.3. Οριακές τιμές 17

5.4. Κατάρτιση καταλόγων ζωνών και οικισμών 18

5.5. Ενημέρωση του κοινού 18

ΜΕΡΟΣ VI: Αέρια θερμοκηπίου 19

6.1. Θεσμικό πλαίσιο 19

6.2. Βασικές έννοιες 19

6.3. Εθνικό Σχέδιο Κατανομής (ΕΣΚ) 20

6.4. Άδεια εκπομπών αερίων θερμοκηπίου 20

ΜΕΡΟΣ VII: Ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος 21

7.1. Θεσμικό πλαίσιο 21

7.2. Βασικές έννοιες 21

7.3. Εθνικός Συντονισμός 22

ΜΕΡΟΣ VIII: Αντιμετώπιση επεισοδίου ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή της Πρωτεύουσας 23

8.1. Θεσμικό πλαίσιο 23

8.2. Βασικές έννοιες 23

8.3. Καθορισμός των υπό έλεγχο ρύπων και στάδια ενεργειών 23

8.4. Στάδια ενεργειών στην περίπτωση επεισοδίου ατμοσφαιρικής ρύπανσης 24

ΜΕΡΟΣ IX: Παραρτήματα 26

Παράρτημα Ι 27

Πίνακας 1: Οριακές τιμές εκπομπών SO_2 27

Πίνακας 2: Οριακές τιμές εκπομπών NO_x 28

Πίνακας 3: Οριακές τιμές εκπομπών $ΑΣ_{10}$ 29

Πίνακας 4: Οριακές τιμές εκπομπών Pb 30

Πίνακας 5: Τιμές – στόχοι για το όζον 31

Πίνακας 6: Μακροπρόθεσμοι στόχοι για το όζον 31

Πίνακας 7: Όρια ενημέρωσης και συναγερμού για το όζον 31

Πίνακας 8: Τιμές – στόχοι για το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και το βενζο(α)πυρένιο 31

Πίνακας 9: Οριακή τιμή βενζολίου 32

Πίνακας 10: Οριακή τιμή μονοξειδίου του άνθρακα 32

Πίνακας 11: Δραστηριότητες που παράγουν αέρια του θερμοκηπίου 33

Πίνακας 12: Σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης ΥΠΕΧΩΔΕ 34

Πίνακας 13: Ελεγχόμενες ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος 35

Πίνακας 14: Δράσεις για την ποιότητα του αέρα του περιβάλλοντος και την ατμοσφαιρική ρύπανση σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο 38

Πίνακας 15: Είδη Ζωνών και οικισμών 41

Παράρτημα ΙΙ: Υπόδειγμα συστάσεων ΥΠΕΧΩΔΕ προς τους πολίτες για την ατμοσφαιρική ρύπανση 42

Μέρος Ι: Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Ατμοσφαιρική ρύπανση καλείται η παρουσία στην ατμόσφαιρα ρύπων, δηλαδή κάθε είδους ουσιών, θορύβου, ακτινοβολίας ή άλλων μορφών ενέργειας σε ποσότητα, συγκέντρωση ή διάρκεια που μπορούν να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, στους ζωντανούς οργανισμούς και στα οικοσυστήματα και γενικά να καταστήσουν το περιβάλλον ακατάλληλο για τις επιθυμητές χρήσεις του. (Πηγή: Ιστοσελίδα ΥΠΕΧΩΔΕ, www.minenv.gr, Νοέμβριος 2007)

1.1. Θεσμικό πλαίσιο

Ν 1650/1986 (ΦΕΚ 160Α) «Για την προστασία του περιβάλλοντος»

Ν 2503/1997 (ΦΕΚ 107Α) «Διοίκηση, οργάνωση, στελέχωση της Περιφέρειας, ρύθμιση θεμάτων για την τοπική αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις»

Ν 2647/1998 (ΦΕΚ 237Α) «Μεταβίβαση αρμοδιοτήτων στις Περιφέρειες και την Αυτοδιοίκηση και άλλες διατάξεις»

ΚΥΑ 3277/209/2000 (ΦΕΚ 180Β) «Καθορισμός γενικών αρχών και αρμοδίων υπηρεσιών, για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος»

ΚΥΑ 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022Β) «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες…»

ΚΥΑ 11014/703/Φ104/2003 (ΦΕΚ 332Β) «Διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (ΠΠΕΑ) και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΕΠΟ)…"

1.2. Βασικές έννοιες (άρθρο 2, ΚΥΑ 3277/209/2000)

- ✓ Ως *αέρας του περιβάλλοντος* νοείται ο εξωτερικός αέρας της τροπόσφαιρας, εξαιρουμένου του αέρα στους χώρους εργασίας.
- ✓ *Ρύπος* είναι κάθε ουσία από τις αναφερόμενες στο παράρτημα του άρθρου 5 της ΚΥΑ 3277/209/2000 και συγκεκριμένα κάθε ουσία η οποία διοχετεύεται άμεσα ή έμμεσα από τον άνθρωπο στον αέρα του περιβάλλοντος και ενδέχεται να έχει επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία ή/και στο περιβάλλον στο σύνολό του. Οι ατμοσφαιρικοί ρύποι που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την εκτίμηση και διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: στην **Κατηγορία Ι** ανήκουν ρύποι εξεταζόμενοι στο αρχικό στάδιο καθώς και ρύποι καλυπτόμενοι από υφιστάμενη νομοθεσία στον τομέα της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος. Οι ρύποι αυτοί είναι: διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του αζώτου, λεπτά σωματίδια, αιωρούμενα σωματίδια, μόλυβδος, όζον. Στην **Κατηγορία ΙΙ** ανήκουν οι

λοιποί ατμοσφαιρικοί ρύποι: βενζόλιο, μονοξείδιο του άνθρακα, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες, κάδμιο, αρσενικό, νικέλιο και υδράργυρος.

- ✓ *Επίπεδο* είναι η προβλεπόμενη από ειδικές νομοθετικές διατάξεις συγκέντρωση ενός ρύπου στον αέρα του περιβάλλοντος ή η ταχύτητα εναπόθεσής του σε μια επιφάνεια σε δεδομένη χρονική στιγμή.
- ✓ Η *οριακή τιμή* είναι ένα επίπεδο καθοριζόμενο βάσει επιστημονικών γνώσεων από ειδικές νομοθετικές διατάξεις, με σκοπό να αποφεύγονται, να προλαμβάνονται ή να μειώνονται οι επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία ή/και στο σύνολο του περιβάλλοντος και πρέπει να επιτευχθεί εντός δεδομένης προθεσμίας χωρίς εν συνεχεία υπερβάσεις.
- ✓ *Τιμή – στόχος* είναι ένα επίπεδο καθοριζόμενο από ειδικές νομοθετικές διατάξεις με σκοπό να αποφεύγονται μακροπρόθεσμα, ακόμα περισσότερο οι επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία ή/και στο σύνολο του περιβάλλοντος και πρέπει να επιτευχθεί εντός δεδομένης προθεσμίας.
- ✓ *Όριο συναγερμού* είναι ένα επίπεδο καθοριζόμενο από ειδικές νομοθετικές διατάξεις, πέραν του οποίου υπάρχει κίνδυνος για την ανθρώπινη υγεία ακόμα κι αν η έκθεση είναι βραχύχρονη και όταν η συγκέντρωση του ρύπου φτάσει το επίπεδο αυτό λαμβάνονται άμεσα τα μέτρα που προβλέπονται σε σχετικές διατάξεις.
- ✓ *Περιθώριο ανοχής* είναι το ποσοστό της οριακής τιμής, κατά το οποίο επιτρέπεται να γίνει υπέρβαση της, σύμφωνα με τους όρους που προβλέπονται σε ειδικές διατάξεις της εκάστοτε κείμενης νομοθεσίας.
- ✓ *Ζώνη* είναι ένα μέρος της επικράτειας το οποίο οριοθετείται από το ΥΠΕΧΩΔΕ, μετά από γνώμη όπου απαιτείται των κατά περίπτωση συναρμόδιων Υπουργείων
- ✓ *Οικισμός* ονομάζεται μια περιοχή με συγκέντρωση πληθυσμού άνω των 250.000 κατοίκων ή, όταν η συγκέντρωση πληθυσμού είναι κατώτερη ή ίση προς 250.000 κατοίκους, με πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο, η οποία δικαιολογεί κατά την κρίση του ΥΠΕΧΩΔΕ την εκτίμηση και διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος
- ✓ *Αρμόδιες αρχές*, σύμφωνα με το άρθρο 4 της ΚΥΑ 3277/209/2000, είναι η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ και οι Διευθύνσεις ΠΕΧΩ των Περιφερειών σε συνεργασία με τα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία, όπως Ανάπτυξης, Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Μεταφορών και τις αντίστοιχες περιφερειακές τους υπηρεσίες.

1.3. Αρμόδιοι φορείς για την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας

1.3.1. ΥΠΕΧΩΔΕ – Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος (άρθρο 4, ΚΥΑ 3277/209/2000)

Το ΥΠΕΧΩΔΕ και συγκεκριμένα η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος είναι αρμόδια για:

1. Την εκτίμηση της ποιότητας του αέρα. Στο Παράρτημα Ι παρατίθεται πίνακας με τους σταθμούς μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης (πίνακας 12), όπως μας κοινοποιήθηκαν με το υπ' αριθμ. 167003/2008/07.06.2007 έγγραφο του ΥΠΕΧΩΔΕ στο πλαίσιο κατάρτισης του Γενικού ΣΑΤΑΜΕ.
2. Την έγκριση μηχανισμών μέτρησης (μεθόδων, συσκευών, δικτύων, εργαστηρίων)

1.3.2. ΥΠΕΧΩΔΕ/Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος και οι αρμόδιες για θέματα περιβάλλοντος περιφερειακές του Υπηρεσίες και συναρμόδια Υπουργεία (άρθρο 2 & 4, ΚΥΑ 3277/209/2000)

Το ΥΠΕΧΩΔΕ και συγκεκριμένα η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος, σε συνεργασία με τις αρμόδιες για θέματα περιβάλλοντος περιφερειακές του υπηρεσίες και τα συναρμόδια Υπουργεία (κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία είναι τα Υπουργεία Ανάπτυξης, Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Μεταφορών & Επικοινωνιών με τις αντίστοιχες περιφερειακές τους υπηρεσίες) είναι αρμόδιοι για:

1. Τον προσδιορισμό και καθορισμό στόχων για την ποιότητα του αέρα του περιβάλλοντος, ώστε να αποφεύγονται, να προλαμβάνονται ή να μειώνονται οι επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο σύνολο του περιβάλλοντος.
2. Την εκτίμηση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος, βάσει κοινών μεθόδων και κριτηρίων.
3. Τη συγκέντρωση κατάλληλων πληροφοριών για την ποιότητα του αέρα του περιβάλλοντος και ενημέρωση του κοινού, κυρίως μέσω της ενημέρωσης για τα όρια συναγερμού.
4. Τη διατήρηση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος, όταν είναι καλή, και βελτίωσή της στις άλλες περιπτώσεις.

1.3.3. ΥΠΕΧΩΔΕ/Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος και οι αρμόδιες για θέματα περιβάλλοντος περιφερειακές του Υπηρεσίες (άρθρο 2 & 4, ΚΥΑ 3277/209/2000)

Το ΥΠΕΧΩΔΕ και συγκεκριμένα η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος, σε συνεργασία με τις αρμόδιες για θέματα περιβάλλοντος περιφερειακές του υπηρεσίες είναι αρμόδιοι για:

- ✓ Τη διασφάλιση της ποιότητας των μετρήσεων που διενεργούνται με τους μηχανισμούς μέτρησης.

1.3.4. Περιφέρειες – Διευθύνσεις ΠΕΧΩ

Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, μεταβιβάστηκαν στις Διευθύνσεις ΠΕΧΩ των Περιφερειών αρμοδιότητες ως εξής:

1. Σύμφωνα με το Ν 2647/1998, άρθρο 1, παρ. Γ4 και Γ15 μεταβιβάστηκε στις Περιφέρειες, με εξαίρεση τις περιοχές που εμπίπτουν μέσα σε όρια Ramsar, Δίκτυα Natura 2000, εθνικούς δρυμούς, αισθητικά δάση και διατηρητέα μνημεία της φύσης, σε κοινοτικά ή εθνικά προγράμματα ή σχέδια περιβαλλοντικής σημασίας, η εγκατάσταση σταθμών για την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε αντιπροσωπευτικές θέσεις εθνικού δικτύου, η παρακολούθηση της λειτουργίας τους και η λήψη έκτακτων μέτρων σε περιπτώσεις ρύπανσης του περιβάλλοντος. Από την παραπάνω αρμοδιότητα εξαιρείται η Περιφέρεια Αττικής και παραμένει στη Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ. Όλοι οι νέοι σταθμοί για την παρακολούθηση της ποιότητας της ατμόσφαιρας οι οποίοι εγκαθίστανται από φορείς του δημόσιου τομέα εναρμονίζονται ως προς τις προδιαγραφές λειτουργίας τους με το εθνικό δίκτυο του ΥΠΕΧΩΔΕ και εντάσσονται σε αυτό (άρθρο 7, παρ.5, Ν 1650/1986).
2. Σύμφωνα με το Ν 2503/1997, άρθρο 6, παρ. 6, στις αρμοδιότητες των Διευθύνσεων ΠΕΧΩ των Περιφερειών περιλαμβάνεται η συγκέντρωση γενικών πληροφοριών για την ποιότητα του περιβάλλοντος και τις ρυπογόνες δραστηριότητες στην περιοχή, καθώς και η μέριμνα για τη λειτουργία του εθνικού δικτύου πληροφορικής για το περιβάλλον.

Στον Πίνακα 14 του Παραρτήματος Ι του παρόντος δίνονται συνοπτικά οι δράσεις που αφορούν στην ποιότητα του αέρα του περιβάλλοντος και στην ατμοσφαιρική ρύπανση σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο.

1.4. Ζώνες και Οικισμοί

Το ΥΠΕΧΩΔΕ σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο υπάρχον θεσμικό πλαίσιο, είναι αρμόδιο να καταρτίσει καταλόγους ζωνών και οικισμών, ανάλογα με τα επίπεδα ενός ή περισσότερων ρύπων. Ειδικότερα τα είδη των καταλόγων ζωνών και οικισμών που καταρτίζονται ανάλογα με τον ρύπο, καθώς και τα μέτρα που λαμβάνονται σε αυτούς δίνονται στον Πίνακα 15 στο Παράρτημα του παρόντος, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Μέρος II: Όζον (O_3)

Το όζον είναι ένα αέριο άχρωμο το οποίο σχηματίζεται στην κατώτερη ατμόσφαιρα ως αποτέλεσμα χημικών αντιδράσεων μεταξύ του οξυγόνου, πτητικών οργανικών ενώσεων και οξειδίων του αζώτου με τη βοήθεια της ηλιακής ακτινοβολίας και κυρίως όταν ο καιρός είναι καλός και ζεστός. Πηγές αυτών των ρύπων είναι τα οχήματα, εργοστάσια, χωματερές, χημικά διαλυτικά και πολλές άλλες μικρές πηγές όπως βενζινάδικα και αγροτικός εξοπλισμός. (Πηγή: Ιστοσελίδα ΥΠΕΧΩΔΕ, www.minenv.gr, Νοέμβριος 2007)

2.1. Θεσμικό πλαίσιο

ΚΥΑ 38638/2016/2005 (ΦΕΚ 1334Β) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα σε συμμόρφωση…»

ΚΥΑ 29459/1510/2005 (ΦΕΚ 992Β) «Καθορισμός εθνικών ανωτάτων ορίων εκπομπής για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους σε συμμόρφωση…»

2.2. Βασικές έννοιες (άρθρο 2, ΚΥΑ 38638/2016/2005)

- ✓ *Πρόδρομες ουσίες του όζοντος* είναι οι ουσίες οι οποίες συμβάλλουν στη δημιουργία όζοντος σε επίπεδο εδάφους, μερικές από τις οποίες αναγράφονται στο Παράρτημα VI του άρθρου 12 της ΚΥΑ 38638/2016/2005.
- ✓ *Τιμή – στόχος* είναι το επίπεδο που καθορίζεται με σκοπό τη μακροπρόθεσμη αποφυγή επιβλαβών επιδράσεων στην ανθρώπινη υγεία ή και το εν γένει περιβάλλον και πρέπει να επιτευχθεί όπου είναι δυνατόν εντός δεδομένης χρονικής περιόδου
- ✓ *Μακροπρόθεσμος στόχος* είναι η συγκέντρωση όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα κάτω από την οποία, σύμφωνα με τις υφιστάμενες επιστημονικές γνώσεις, είναι απίθανο να υπάρξουν άμεσες δυσμενείς επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία ή/και το εν γένει περιβάλλον. Ο στόχος αυτός πρέπει να επιτευχθεί μακροπρόθεσμα, εκτός αν αυτό δεν είναι εφικτό με ανάλογα μέτρα, με σκοπό την παροχή αποτελεσματικής προστασίας για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον.
- ✓ *Όριο συναγερμού* είναι το επίπεδο πέραν του οποίου η βραχύχρονη έκθεση εγκυμονεί, για τον εν γένει πληθυσμό, κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και στο οποίο η αρμόδια αρχή λαμβάνει άμεσα μέτρα, όπως προβλέπεται στα άρθρα 6 και 7 της ΚΥΑ 38638/2016/2005 (Πίνακας 7, Παράρτημα Ι του παρόντος).
- ✓ *Όριο ενημέρωσης* είναι το επίπεδο πέραν του οποίου η βραχύχρονη έκθεση εγκυμονεί, για ιδιαίτερα ευαίσθητες ομάδες του πληθυσμού, κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία

και στο οποίο απαιτούνται ενημερωμένες πληροφορίες (Πίνακας 7, Παράρτημα Ι του παρόντος).

- ✓ *Πτητικές Οργανικές Ενώσεις (ΠΟΕ)* ονομάζονται όλες οι οργανικές ενώσεις ανθρωπογενούς και βιογενούς προέλευσης εκτός από το μεθάνιο, που είναι ικανές να παράγουν φωτοχημικά οξειδωτικά μέσω αντιδράσεων με οξείδια του αζώτου παρουσία ηλιακού φωτός.
- ✓ ***Αρμόδια Αρχή*** ορίζεται η **Διεύθυνση Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Θορύβου (ΕΑΡΘ)** της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ και οι αρμόδιες για θέματα περιβάλλοντος υπηρεσίες της Περιφέρειας σε συνεργασία, όπου απαιτείται σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 38638/2016/2005, με τα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία και τις αντίστοιχες αρμόδιες περιφερειακές τους υπηρεσίες.

2.3. Οριακές τιμές

Στο Παράρτημα Ι του παρόντος και συγκεκριμένα στους Πίνακες 5, 6 και 7 αναφέρονται οι τιμές – στόχοι, οι μακροπρόθεσμοι στόχοι καθώς και τα όρια ενημέρωσης και συναγερμού όσον αφορά το όζον.

2.4. Κατάρτιση καταλόγων ζωνών και οικισμών ανάλογα με τα επίπεδα του όζοντος

Η Διεύθυνση ΕΑΡΘ του ΥΠΕΧΩΔΕ καταρτίζει καταλόγους οι οποίοι εγκρίνονται από το Γενικό Διευθυντή Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ για τις εξής ζώνες και οικισμούς (άρθρα 3, 4, 5, ΚΥΑ 38638/2016/2005):

2.4.1. Ζώνες και οικισμοί όπου τα επίπεδα του όζοντος είναι υψηλότερα από τις τιμές – στόχους για το 2010

Καταρτίζεται κατάλογος των ζωνών και των οικισμών όπου τα επίπεδα του όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα είναι υψηλότερα από τις τιμές – στόχους για το έτος 2010, οι οποίες παρατίθενται στον Πίνακα 5 στο Παράρτημα Ι του παρόντος.

Μέτρα

Για τις ζώνες και τους οικισμούς αυτούς, η Διεύθυνση ΕΑΡΘ του ΥΠΕΧΩΔΕ μεριμνά για την κατάρτιση και εφαρμογή σχεδίου ή προγράμματος προκειμένου να επιτευχθεί ή τιμή – στόχος για το έτος 2010, εκτός αν αυτό δεν είναι εφικτό με ανάλογα μέτρα. Το εν λόγω σχέδιο ή πρόγραμμα καταρτίζεται σε συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης και με άλλα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία και εγκρίνεται με απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ μετά από γνώμη των

αρμόδιων περιφερειακών υπηρεσιών των Υπουργείων ΠΕΧΩΔΕ και Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης και στη συνέχεια τίθεται στη διάθεση του κοινού καθώς και των σχετικών οργανισμών (άρθρο 3, παρ. 2, 3 και 6, ΚΥΑ 38638/2016/2005).

2.4.2. Ζώνες και οικισμοί όπου τα επίπεδα του όζοντος είναι υψηλότερα από τους μακροπρόθεσμους στόχους

Καταρτίζεται κατάλογος με τις ζώνες και τους οικισμούς όπου τα επίπεδα του όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα υπερβαίνουν τους μακροπρόθεσμους στόχους που παρατίθενται στον Πίνακα 6 στο Παράρτημα I του παρόντος, παραμένουν ωστόσο κατώτερα ή ίσα με τις τιμές στόχους του Πίνακα 5.

Μέτρα

Για τις ζώνες και τους οικισμούς αυτούς, η Διεύθυνση ΕΑΡΘ του ΥΠΕΧΩΔΕ σε συνεργασία με τα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία προβαίνει στη λήψη και την εφαρμογή οικονομικά αποδοτικών μέτρων με σκοπό την επίτευξη των μακροπρόθεσμων στόχων (άρθρο 4, ΚΥΑ 38638/2016/2005).

2.4.3. Ζώνες και οικισμοί όπου τα επίπεδα του όζοντος πληρούν τους μακροπρόθεσμους στόχους

Καταρτίζεται κατάλογος των ζωνών και οικισμών όπου τα επίπεδα του όζοντος πληρούν τους μακροπρόθεσμους στόχους.

Μέτρα

Στις ζώνες και τους οικισμούς αυτούς, εφόσον το επιτρέπουν ειδικές συνθήκες όπως η διασυνοριακή φύση της ρύπανσης από το όζον και οι μετεωρολογικές συνθήκες, το ΥΠΕΧΩΔΕ σε συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης ή τις αρμόδιες περιφερειακές του υπηρεσίες κατά περίπτωση, μεριμνά για τη διατήρηση των επιπέδων του όζοντος κάτω από τους μακροπρόθεσμους στόχους και διατηρεί με ανάλογα μέτρα την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα στο καλύτερο και συμβατό με τη βιώσιμη ανάπτυξη επίπεδο ώστε να διαφυλάσσεται το υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας (άρθρο 5, ΚΥΑ 38638/2016/2005).

2.4.4. Μέτρα για τις ζώνες όπου υπάρχει κίνδυνος υπέρβασης του ορίου συναγερμού

Η Διεύθυνση ΕΑΡΘ του ΥΠΕΧΩΔΕ σε συνεργασία με την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης και τα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία,

καταρτίζει σχέδια δράσης για τις ζώνες όπου υπάρχει κίνδυνος υπέρβασης του ορίου συναγερμού, τα οποία περιλαμβάνουν τη λήψη συγκεκριμένων βραχυπρόθεσμων μέτρων. Τα σχέδια αυτά εγκρίνονται με απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ μετά από γνώμη των αρμόδιων περιφερειακών υπηρεσιών των Υπουργείων ΠΕΧΩΔΕ και Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης και τίθενται στη διάθεση του κοινού και των αρμοδίων οργανισμών (άρθρο 6, παρ. 1 και 4, ΚΥΑ 38638/2016/2005).

Τα ως άνω βραχυπρόθεσμα σχέδια δράσης συμπεριλαμβάνουν τα επίπεδα ενεργοποίησης για συγκεκριμένες δράσεις. Ανάλογα με την κάθε περίπτωση, τα σχέδια μπορεί να προβλέπουν βαθμιαία οικονομικά αποδοτικά μέτρα για τον έλεγχο και, εφόσον απαιτείται, τον περιορισμό ή την αναστολή ορισμένων δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της κυκλοφορίας των οχημάτων, οι οποίες συμβάλλουν σε εκπομπές που προκαλούν υπερβάσεις του ορίου συναγερμού. Μπορούν επίσης να αναφέρονται σε ουσιαστικά μέτρα για τη λειτουργία βιομηχανικών εγκαταστάσεων ή τη χρήση προϊόντων (άρθρο 6, παρ.2, ΚΥΑ 38638/2016/2005).

2.5. Ενημέρωση του κοινού

Το ΥΠΕΧΩΔΕ, το Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης, οι Διευθύνσεις ΠΕΧΩ και οι Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας των Περιφερειών, σύμφωνα με το άρθρο 7 της ΚΥΑ 38638/2016/2005:

- ✓ Εξασφαλίζουν τη συστηματική διάθεση στο κοινό ενημερωμένων πληροφοριών για τις συγκεντρώσεις του όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, καθώς και σε ενδεδειγμένους οργανισμούς. Οι πληροφορίες αυτές επικαιροποιούνται τουλάχιστον σε ημερήσια βάση και, όπου είναι ενδεδειγμένο και πρακτικά εφικτό, σε ωριαία βάση. Ακόμα, εμφανίζουν τουλάχιστον όλες τις υπερβάσεις των συγκεντρώσεων του μακροπρόθεσμου στόχου για την προστασία της υγείας, του ορίου ενημέρωσης και του ορίου συναγερμού για τη σχετική μέση χρονική περίοδο και παρέχουν σύντομη εκτίμηση σχετικά με τις επιδράσεις στην υγεία.
- ✓ Θέτουν στη διάθεση του κοινού και των κατάλληλων οργανώσεων συνοπτικές ετήσιες εκθέσεις στις οποίες αναφέρονται, όσον αφορά την ανθρώπινη υγεία, όλες οι υπερβάσεις συγκεντρώσεων της τιμής – στόχου και του μακροπρόθεσμου στόχου, του ορίου ενημέρωσης και του ορίου συναγερμού, για τη σχετική μέση χρονική περίοδο, και όσον αφορά τη βλάστηση, κάθε υπέρβαση της τιμής – στόχου και του

μακροπρόθεσμου στόχου, σε συνδυασμό, ανάλογα με την περίπτωση, με σύντομη εκτίμηση των επιπτώσεων των υπερβάσεων αυτών.

- ✓ Εξασφαλίζουν ότι παρέχονται εγκαίρως, στα υγειονομικά ιδρύματα και στον πληθυσμό, πληροφορίες σχετικά με τις πραγματικές ή τις προβλεπόμενες υπερβάσεις του ορίου συναγερμού.
- ✓ Οι πληροφορίες που παρέχονται στο κοινό σε περίπτωση υπέρβασης του ορίου ενημέρωσης ή του ορίου συναγερμού, παρουσιάζονται αναλυτικά στο Μέρος ΙΙ του Παραρτήματος ΙΙ της ΚΥΑ 38638/2016/2005.

2.6. Ενημέρωση της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

- ✓ Η Διεύθυνση ΕΑΡΘ του ΥΠΕΧΩΔΕ αποστέλλει στην Επιτροπή ΕΚ καταλόγους των ζωνών και των οικισμών που αναφέρονται στην παράγραφο 2.4. του παρόντος για κάθε ημερολογιακό έτος (άρθρο 10, παρ.1[α], ΚΥΑ 38638/2016/2005).
- ✓ Αποστέλλει επίσης έκθεση που περιέχει επισκόπηση της κατάστασης όσον αφορά την υπέρβαση των τιμών – στόχων. Η έκθεση αυτή παρέχει επεξηγήσεις για τις ετήσιες υπερβάσεις της τιμής – στόχου όσον αφορά την προστασία της ανθρώπινης ζωής. Η έκθεση αποστέλλεται το αργότερο 2 χρόνια μετά το τέλος της περιόδου κατά τη διάρκεια της οποίας παρατηρήθηκαν υπερβάσεις των τιμών – στόχων και περιέχει και τα σχέδια και τα προγράμματα που αναφέρονται στην παράγραφο 2.4. του παρόντος (άρθρο 10, παρ.1β, ΚΥΑ 38638/2016/2005).
- ✓ Το ΥΠΕΧΩΔΕ ενημερώνει της Επιτροπή ΕΚ ανά τριετία για την πρόοδο κάθε σχεδίου ή προγράμματος που αναφέρεται στην παράγραφο 2.4. του παρόντος (άρθρο 10, παρ.1γ, ΚΥΑ 38638/2016/2005).
- ✓ Τέλος, η Διεύθυνση ΕΑΡΘ του ΥΠΕΧΩΔΕ αποστέλλει στην Επιτροπή ΕΚ τις πληροφορίες που αναφέρονται στην παρ.2 του άρθρου 10 της ΚΥΑ 38638/2016/2005.

2.7. Μέτρα παρακολούθησης και αντιμετώπισης υπερβάσεων

- ✓ Σε ζώνες και οικισμούς όπου παρατηρήθηκε υπέρβαση μακροπρόθεσμου στόχου για το όζον κατά τη διάρκεια οποιουδήποτε έτους από την προηγούμενη πενταετία μετρήσεων, επιβάλλονται υποχρεωτικά σταθερές και συνεχείς μετρήσεις (άρθρο 9, παρ.1, ΚΥΑ 38638/2016/2005). Τα κριτήρια για τον προσδιορισμό της τοποθεσίας των σημείων δειγματοληψίας καθώς και ο ελάχιστος αριθμός σταθερών σημείων

δειγματοληψίας καθορίζονται στα Παραρτήματα IV και V της ΚΥΑ 38638/2016/2005 αντίστοιχα.

- ✓ Πρέπει να πραγματοποιούνται επίσης συνεχείς μετρήσεις του διοξειδίου του αζώτου στο 50% τουλάχιστον των δειγματοληπτικών σημείων για το όζον (άρθρο 9, παρ.5, ΚΥΑ 38638/2016/2005).
- ✓ Η Διεύθυνση ΕΑΡΘ του ΥΠΕΧΩΔΕ μεριμνά για την εγκατάσταση και λειτουργία ενός τουλάχιστον σταθμού μέτρησης για την παροχή στοιχείων συγκεντρώσεων των προδρόμων ουσιών του όζοντος που αναγράφονται στο Παράρτημα VI της ΚΥΑ 38638/2016/2005 και επιλέγει τον αριθμό και τη θέση των σταθμών μέτρησης των ουσιών αυτών, λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους, τις μεθόδους και τις υποδείξεις που περιλαμβάνονται στο εν λόγω παράρτημα (άρθρο 9, παρ.8, ΚΥΑ 38638/2016/2005).

<u>ΜΕΡΟΣ III: ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΘΕΙΟΥ, ΟΞΕΙΔΙΑ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ, ΑΙΩΡΟΥΜΕΝΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ & ΜΟΛΥΒΔΟΣ</u>

Το διοξείδιο του θείου είναι άχρωμο αέριο, άοσμο σε χαμηλές συγκεντρώσεις αλλά με έντονη ερεθιστική μυρωδιά σε πολύ υψηλές συγκεντρώσεις. Το διοξείδιο του αζώτου είναι αέριο με καφέ χρώμα και ιδιάζουσα οσμή. Σε υψηλές συγκεντρώσεις είναι υπεύθυνο για την άσχημη καφέ όψη του αστικού ουρανού. Τα σωματίδια είναι υλικά σε στερεή ή υγρή φάση που μπορούν να αιωρούνται στην ατμόσφαιρα για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Τέλος, ο μόλυβδος και οι ενώσεις του μπορούν να επηρεάσουν δυσμενώς την ανθρώπινη υγεία ή μέσω κατάποσής τους με τη μορφή επιβαρημένου με μόλυβδο εδάφους, σκόνης, βαφών κλπ ή με απευθείας εισπνοή. (Πηγή: Ιστοσελίδα ΥΠΕΧΩΔΕ, www.minenv.gr, Νοέμβριος 2007)

3.1. Θεσμικό πλαίσιο

ΠΥΣ 34/2002 (ΦΕΚ 125Α) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου»

3.2. Βασικές έννοιες (άρθρο 2, ΠΥΣ 34/2002)

- ✓ *Τα οξείδια του αζώτου (NO_x)* είναι το άθροισμα του μονοξειδίου του αζώτου (NO) και του διοξειδίου του αζώτου (NO_2), προστιθέμενα ως μέρη ανά δισεκατομμύριο και εκφραζόμενα ως διοξείδιο του αζώτου σε μικρογραμμάρια ανά κυβικό μέτρο.
- ✓ *ΑΣ: Αιωρούμενα Σωματίδια*
    - *$ΑΣ_{10}$* είναι τα σωματίδια που διέρχονται δια στομίου κατά μέγεθος διαλογής το οποίο συγκρατεί το 50% των σωματιδίων αεροδυναμικής διαμέτρου 10μm.
    - *$ΑΣ_{2,5}$* είναι σωματίδια που διέρχονται δια στομίου κατά μέγεθος διαλογής το οποίο συγκρατεί το 50% των σωματιδίων αεροδυναμικής διαμέτρου 2,5μm.
- ✓ *Αρμόδιες Αρχές* είναι το ΥΠΕΧΩΔΕ και οι Διευθύνσεις ΠΕΧΩ των Περιφερειών σε συνεργασία με τα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία, όπως Ανάπτυξης, Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Μεταφορών και τις αντίστοιχες περιφερειακές τους υπηρεσίες (άρθρο 4, ΚΥΑ 3277/209/2000).

3.3. Οριακές τιμές

Στο Παράρτημα Ι παρατίθενται πίνακες οριακών τιμών εκπομπών SO_2 (Πίνακας 1), NO_x (Πίνακας 2), $ΑΣ_{10}$ (Πίνακας 3) και Pb (Πίνακας 4).

3.4. Κατάρτιση καταλόγων ζωνών και οικισμών

3.4.1. Ζώνες και οικισμοί όπου τα επίπεδα των ρύπων υπερβαίνουν την οριακή τιμή

Το ΥΠΕΧΩΔΕ καταρτίζει κατάλογο των ζωνών και των οικισμών όπου τα επίπεδα ενός ή περισσοτέρων ρύπων υπερβαίνουν την οριακή τιμή προσαυξημένη κατά το περιθώριο ανοχής ή/και κυμαίνονται μεταξύ της οριακής τιμής και της οριακής τιμής προσαυξημένης κατά το περιθώριο ανοχής (άρθρο 7, παρ.1, ΠΥΣ 34/2002). Για τις ζώνες και τους οικισμούς αυτούς, το ΥΠΕΧΩΔΕ και οι Διευθύνσεις ΠΕΧΩ των Περιφερειών καταρτίζουν ολοκληρωμένο σχέδιο ή προγράμματα που να καλύπτουν όλους τους εν λόγω ρύπους (άρθρο 7, παρ.3, ΠΥΣ 34/2002).

3.4.2. Ζώνες και οικισμοί όπου τα επίπεδα των ρύπων δεν υπερβαίνουν την οριακή τιμή

Το ΥΠΕΧΩΔΕ καταρτίζει κατάλογο των ζωνών και των οικισμών όπου τα επίπεδα των ρύπων δεν υπερβαίνουν τις οριακές τιμές. Στις ζώνες και τους οικισμούς αυτούς, η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ και οι Διευθύνσεις ΠΕΧΩ των Περιφερειών (άρθρο 2, παρ.17, ΠΥΣ 34/2002) σε συνεργασία με το ΥΥΚΑ ή τις αρμόδιες Υπηρεσίες Υγιεινής του Νομού μεριμνούν για τη διατήρηση των επιπέδων των ρύπων κάτω από τις οριακές τιμές (άρθρο 8, ΠΥΣ 34/2002).

3.5. Ενημέρωση του κοινού (άρθρο 12, ΠΥΣ 34/2002)

- ✓ Το ΥΠΕΧΩΔΕ και οι Διευθύνσεις ΠΕΧΩ και Δημόσιας Υγείας των Περιφερειών μεριμνούν ώστε κάθε πρόσφατη πληροφορία σχετικά με τις συγκεντρώσεις των διοξειδίου του θείου, διοξειδίου του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου στο περιβάλλον να τίθεται στη διάθεση του κοινού, καθώς και στη διάθεση ειδικών οργανώσεων.
- ✓ Οι πληροφορίες για τις συγκεντρώσεις διοξειδίου του θείου, διοξειδίου του αζώτου και σωματιδίων στο περιβάλλον, ενημερώνονται τουλάχιστον σε καθημερινή βάση
- ✓ Στην περίπτωση ωριαίων τιμών για τα διοξείδια του θείου και του αζώτου, εφόσον είναι εφικτό, οι πληροφορίες ενημερώνονται σε ωριαία βάση.
- ✓ Οι πληροφορίες για τις συγκεντρώσεις του μολύβδου στο περιβάλλον ενημερώνονται σε τριμηνιαία βάση.

Οι ως άνω πληροφορίες αναφέρουν τουλάχιστον όλες τις υπερβάσεις των οριακών τιμών συγκέντρωσης και των ορίων συναγερμού κατά τις μέσες περιόδους που καθορίζονται στα Παραρτήματα Ι έως IV της ΠΥΣ 34/2002. Οι πληροφορίες περιέχουν επίσης μια σύντομη

εκτίμηση όσον αφορά τις οριακές τιμές και τα όρια συναγερμού, καθώς και πρόσφορα στοιχεία για τις επιπτώσεις στην υγεία (άρθρο 12, ΠΥΣ 34/2002).

3.6. Ενημέρωση της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

Το ΥΠΕΧΩΔΕ κάθε τρία έτη διαβιβάζει στην Επιτροπή ΕΚ έκθεση η οποία περιλαμβάνει συνοπτικές πληροφορίες για τα επίπεδα των ρύπων που παρατηρήθηκαν ή εκτιμήθηκαν στις ζώνες και τους οικισμούς των άρθρων 7 και 8 της ΠΥΣ 34/2002 και περιγράφονται στην παράγραφο 3.4 του παρόντος (άρθρο 11, παρ.β2, ΠΥΣ 34/2002).

3.7. Μέτρα σε περίπτωση υπερβάσεων

- ✓ Σε περίπτωση που υπάρχει κίνδυνος υπέρβασης των οριακών τιμών ή/και των ορίων συναγερμού, το ΥΠΕΧΩΔΕ και οι Διευθύνσεις ΠΕΧΩ των Περιφερειών εκπονούν σχέδια δράσης με βραχυπρόθεσμα μέτρα ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος υπέρβασης και να περιοριστεί η διάρκειά του (άρθρο 7, παρ.4, ΠΥΣ 34/2002).
- ✓ Σε περίπτωση υπέρβασης των ορίων συναγερμού, η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ και οι Διευθύνσεις ΠΕΧΩ των Περιφερειών σε συνεργασία με το ΥΥΚΑ ή τις αρμόδιες Υπηρεσίες Υγιεινής του Νομού ενημερώνουν το κοινό με κάθε πρόσφορο μέσο. Το ΥΠΕΧΩΔΕ διαβιβάζει στην Επιτροπή ΕΚ πληροφορίες σχετικά με τα σημειωθέντα επίπεδα κατά τη διάρκεια του επεισοδίου το αργότερο 3 μήνες μετά την επέλευσή του (άρθρο 9, ΠΥΣ 34/2002).

Μέρος IV: Αρσενικό, Κάδμιο, Υδράργυρος, Νικέλιο & Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες

4.1. Θεσμικό πλαίσιο

ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007 (ΦΕΚ 920Β) «Καθορισμός τιμών – στόχων και ορίων εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση…»

4.2. Βασικές έννοιες (άρθρο 2, ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007)

- ✓ *Τιμή – στόχος* είναι η συγκέντρωση στον ατμοσφαιρικό αέρα, η οποία καθορίζεται με σκοπό να αποφεύγονται, να αποτρέπονται ή να μειώνονται οι επιβλαβείς επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον συνολικά. Η τιμή αυτή πρέπει να επιτυγχάνεται, όπου αυτό είναι δυνατό, εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος.
- ✓ Λέγοντας *αρσενικό, κάδμιο, νικέλιο και βενζο(α)πυρένιο* εννοείται η συνολική περιεκτικότητα αυτών των στοιχείων και ενώσεων στο κλάσμα των ΑΣ10.
- ✓ *Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες* είναι οι οργανικές ενώσεις που συνίστανται από τουλάχιστον δύο συμπυκνωμένους αρωματικούς δακτυλίους οι οποίοι αποτελούνται αποκλειστικά από άνθρακα και υδρογόνο.
- ✓ Λέγοντας *συνολικός αέριος υδράργυρος* νοείται ο ατμός στοιχειακού υδραργύρου (Hg_0) και δραστικός αέριος υδράργυρος, δηλαδή υδατοδιαλυτές χημικές μορφές του υδραργύρου με τάση ατμών επαρκώς υψηλή ώστε να υφίστανται στην αέρια φάση.

4.3. Οριακές τιμές

Οι τιμές – στόχοι που έχουν θεσπιστεί για το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και το βενζο(α)πυρένιο δίνονται στον Πίνακα 8 στο Παράρτημα Ι του παρόντος.

4.4. Κατάρτιση καταλόγων ζωνών και οικισμών

4.4.1. Ζώνες και οικισμοί όπου τα επίπεδα των ρύπων είναι κατώτερα από τις τιμές - στόχους

Η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ καταρτίζει κατάλογο των ζωνών και των οικισμών όπου τα επίπεδα αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βένζο(α)πυρενίου στον ατμοσφαιρικό αέρα είναι κατώτερα των αντίστοιχων τιμών – στόχων που δίνονται στον Πίνακα 8 στο Παράρτημα Ι του παρόντος. Ο κατάλογος αυτός εγκρίνεται από το Γενικό

Διευθυντή Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ. Στις ζώνες και τους οικισμούς αυτούς, το ΥΠΕΧΩΔΕ σε συνεργασία με το Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης ή τις αρμόδιες περιφερειακές του υπηρεσίες κατά περίπτωση μεριμνά για τη διατήρηση των επιπέδων αυτών των ρυπογόνων παραγόντων κάτω από τις αντίστοιχες τιμές – στόχους και για τη λήψη των κατάλληλων μέτρων που δε συνεπάγονται δυσανάλογο κόστος, για τη διατήρηση της καλύτερης δυνατής ποιότητας του αέρα, στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης (άρθρο 3, παρ.2, ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007)

4.4.2. Ζώνες και οικισμοί όπου διαπιστώνεται υπέρβαση των τιμών - στόχων

Η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ καταρτίζει κατάλογο των ζωνών και των οικισμών όπου διαπιστώνεται υπέρβαση των τιμών – στόχων του Πίνακα 8 του Παραρτήματος Ι του παρόντος. Στις ζώνες και τους οικισμούς αυτούς, προσδιορίζονται ειδικότερα οι περιοχές που σημειώνεται υπέρβαση καθώς και οι πηγές των εκπομπών που συμβάλλουν στην εν λόγω υπέρβαση. Για τις περιοχές αυτές, Η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ, για την επίτευξη των τιμών – στόχων, λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα που δε συνεπάγονται δυσανάλογο κόστος και παρακολουθεί επιμελώς την εφαρμογή τους, κυρίως μέσω του συστήματος της έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (άρθρο 3, παρ.3, ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007).

4.5. Ενημέρωση του κοινού

Το ΥΠΕΧΩΔΕ, το Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης, οι Διευθύνσεις ΠΕΧΩ και οι Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας ή ΥΠΕ των Περιφερειών, σύμφωνα με το άρθρο 5, παρ.1, ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007, εξασφαλίζουν τη συστηματική διάθεση σαφών, προσιτών και κατανοητών πληροφοριών προς το κοινό και τις ενδεδειγμένες οργανώσεις σχετικά με:

- ✓ Τις συγκεντρώσεις στον ατμοσφαιρικό αέρα αρσενικού, καδμίου, νικελίου, υδραργύρου και βενζο(α)πυρενίου καθώς και των λοιπών πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων που αναφέρονται στην παρ. 8 του άρθρου 4 της ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007, καθώς και σχετικά με το ρυθμό απόθεσης των εν λόγω ρύπων.
- ✓ Κάθε ετήσια υπέρβαση των τιμών – στόχων για το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και το βενζο(α)πυρένιο, τους λόγους της υπέρβασης, την περιοχή που σημειώθηκε η υπέρβαση αυτή και σύντομη εκτίμηση όσον αφορά στην τιμή – στόχο καθώς επίσης και τις ενδεδειγμένες πληροφορίες για τις επιπτώσεις στην υγεία και στο περιβάλλον.
- ✓ Τα μέτρα που λαμβάνονται κατ’ εφαρμογή του άρθρου 3 της ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007.

4.6. Ενημέρωση της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων

Το ΥΠΕΧΩΔΕ, σύμφωνα με το άρθρο 6 της ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007 αποστέλλει στην Επιτροπή ΕΚ:

- ✓ Πληροφορίες για τις ζώνες και τους οικισμούς όπου παρατηρείται υπέρβαση οποιασδήποτε από τις τιμές – στόχους και ειδικότερα τους καταλόγους των σχετικών ζωνών και οικισμών, τις περιοχές υπέρβασης, τις τιμές συγκέντρωσης που εκτιμήθηκαν, τα αίτια της υπέρβασης και τις τυχόν πηγές που συμβάλλουν σ' αυτή και τον πληθυσμό που εκτίθεται σε αυτή.
- ✓ Εκθέσεις με όλα τα δεδομένα των εκτιμήσεων σύμφωνα με το άρθρο 4 της ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007.

4.7. Μέτρα για την παρακολούθηση των συγκεντρώσεων

- ✓ Το ΥΠΕΧΩΔΕ λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα που δε συνεπάγονται δυσανάλογο κόστος, ώστε από τις 31 Δεκεμβρίου 2012, οι συγκεντρώσεις στον ατμοσφαιρικό αέρα αρσενικού, καδμίου, νικελίου και βένζο(α)πυρενίου να μην υπερβαίνουν τις τιμές – στόχους. Οι συγκεντρώσεις αυτές χρησιμοποιούνται ως δείκτης για τον κίνδυνο καρκινογένεσης που αντιπροσωπεύουν οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα (άρθρο 3, απρ.1, ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007).
- ✓ Το ΥΠΕΧΩΔΕ μεριμνά για την εγκατάσταση και λειτουργία ενός τουλάχιστον σταθμού μέτρησης για την παροχή στοιχείων συγκεντρώσεων αρσενικού, καδμίου, νικελίου, συνολικού αερίου υδραργύρου, βενζο(α)πυρενίου, και των λοιπών πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων που αναφέρονται στην παρ. 8 του άρθρου 4 της ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007 (άρθρο 4, παρ.10, ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007).

Μέρος V: Βενζόλιο & Μονοξείδιο Του Άνθρακα

Το βενζόλιο ανήκει στην κατηγορία των τοξικών ρύπων ενώ το μονοξείδιο του άνθρακα είναι αέριο άοσμο και άχρωμο και εκπέμπεται από τις εξατμίσεις των μηχανών των αυτοκινήτων και πάσης φύσεως μηχανών όταν συντελείται ατελής καύση της καύσιμης ύλης. (Πηγή: Ιστοσελίδα ΥΠΕΧΩΔΕ, www.minenv.gr, Νοέμβριος 2007)

5.1. Θεσμικό πλαίσιο

ΚΥΑ 9238/332/2004 (ΦΕΚ 405Β) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξείδιο του άνθρακα»

5.2. Βασικές έννοιες (άρθρο 2, ΚΥΑ 9238/332/2004)

- ✓ *Οριακή τιμή* είναι ένα επίπεδο καθοριζόμενο βάσει επιστημονικών γνώσεων, με σκοπό να αποφεύγονται, να προλαμβάνονται ή να μειώνονται οι επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία ή/και στο σύνολο του περιβάλλοντος, το οποίο πρέπει να επιτευχθεί εντός δεδομένης προθεσμίας χωρίς εν συνεχεία υπερβάσεις
- ✓ *Περιθώριο ανοχής* είναι το ποσοστό της οριακής τιμής κατά το οποίο επιτρέπεται να γίνεται υπέρβασή της
- ✓ Ως *Αρμόδιες Αρχές* νοούνται το ΥΠΕΧΩΔΕ και οι Διευθύνσεις ΠΕΧΩ των Περιφερειών σε συνεργασία με τα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία, όπως Ανάπτυξης, Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Μεταφορών και τις αντίστοιχες περιφερειακές τους υπηρεσίες (άρθρο 4, ΚΥΑ 3277/209/2000).

5.3. Οριακές τιμές

Οι οριακές τιμές του βενζολίου και του μονοξειδίου του άνθρακα δίνονται στους Πίνακες 9 και 10 αντίστοιχα στο Παράρτημα Ι του παρόντος.

Όταν η επίτευξη της οριακής τιμής του βενζολίου είναι δυσχερής λόγω των τοπικών χαρακτηριστικών διασποράς ή των σχετικών κλιματικών συνθηκών και αν οι Αρμόδιες Αρχές κρίνουν ότι η εφαρμογή των μέτρων που προβλέπονται στην ΚΥΑ 9238/332/2004 θα προκαλούσε σοβαρά κοινωνικοοικονομικά προβλήματα είναι δυνατόν το ΥΠΕΧΩΔΕ να ζητήσει από την Επιτροπή ΕΚ παράταση περιορισμένης διάρκειας για περίοδο που δεν υπερβαίνει τα 5 έτη. **Ωστόσο η οριακή τιμή του βενζολίου κατά την παράταση περιορισμένης διάρκειας δεν υπερβαίνει τα 10 mg/m^3** (άρθρο 3, παρ.3, ΚΥΑ 9238/332/2004).

5.4. Κατάρτιση καταλόγων ζωνών και οικισμών

5.4.1. Ζώνες και οικισμοί όπου τα επίπεδα των ρύπων υπερβαίνουν την οριακή τιμή

Το ΥΠΕΧΩΔΕ σε συνεργασία, όπου απαιτείται, με τα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία, καταρτίζει κατάλογο ζωνών και οικισμών όπου τα επίπεδα ενός ή περισσότερων ρύπων από τους αναφερόμενους υπερβαίνουν την οριακή τιμή προσαυξημένης κατά το περιθώριο ανοχής (άρθρο 5, παρ.1α, ΚΥΑ 9238/332/2004). Για τις ζώνες αυτές οι αρμόδιες αρχές, όπως ορίζονται στην παράγραφο 5.2 του παρόντος, μεριμνούν για την εκπόνηση ή την εφαρμογή σχεδίου ή προγράμματος για την επίτευξη της οριακής τιμής μέσα στην οριζόμενη προθεσμία (άρθρο 5, παρ.2, ΚΥΑ 9238/332/2004).

Το ΥΠΕΧΩΔΕ σε συνεργασία, όπου απαιτείται, με τα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία, καταρτίζει κατάλογο ζωνών και οικισμών όπου τα επίπεδα ενός ή περισσότερων ρύπων από τους αναφερόμενους κυμαίνονται μεταξύ της οριακής τιμής και της οριακής τιμής προσαυξημένης κατά το περιθώριο ανοχής (άρθρο 5, παρ.1β, ΚΥΑ 9238/332/2004).

5.4.2. Ζώνες και οικισμοί όπου τα επίπεδα των ρύπων δεν υπερβαίνουν την οριακή τιμή

Το ΥΠΕΧΩΔΕ καταρτίζει κατάλογο των ζωνών και των οικισμών όπου τα επίπεδα των ρύπων δεν υπερβαίνουν τις οριακές τιμές. Στις ζώνες και τους οικισμούς αυτούς, οι αρμόδιες αρχές μεριμνούν για τη διατήρηση των επιπέδων των ρύπων κάτω από τις οριακές τιμές ώστε να συνδυάζεται η καλύτερη δυνατή ποιότητα του αέρα με τη σταθερή ανάπτυξη (άρθρο 6, ΚΥΑ 9238/332/2004).

Η κατάταξη κάθε ζώνης ή οικισμού επανεξετάζεται τουλάχιστον κάθε 5 χρόνια (άρθρο 7, παρ.2, ΚΥΑ 9238/332/2004).

5.5. Ενημέρωση του κοινού

Το ΥΠΕΧΩΔΕ, το Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης, οι Διευθύνσεις ΠΕΧΩ και οι Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας των Περιφερειών μεριμνούν ώστε κάθε πρόσφατη πληροφορία σχετικά με τις συγκεντρώσεις του βενζολίου και του μονοξειδίου του άνθρακα στο περιβάλλον να τίθεται σε τακτά διαστήματα στη διάθεση του κοινού καθώς και στη διάθεση ειδικών οργανώσεων, με κάθε πρόσφορο μέσο (άρθρο 9, παρ.1, ΚΥΑ 9238/332/2004).

Μέρος VI: Αέρια Θερμοκηπίου

Τα αέρια του θερμοκηπίου είναι αέρια που συγκεντρώνονται στην ατμόσφαιρα και μπορούν να προκαλέσουν αλλαγές στις παγκόσμιες κλιματολογικές συνθήκες, ή όπως αλλιώς λέγεται το «φαινόμενο του θερμοκηπίου». Τέτοια αέρια είναι το διοξείδιο του άνθρακα, το μεθάνιο και τα οξείδια του αζώτου. (Πηγή: Ιστοσελίδα ΥΠΕΧΩΔΕ, www.minenv.gr, Νοέμβριος 2007)

6.1. Θεσμικό πλαίσιο

ΠΥΣ 5/2003 (ΦΕΚ 58Α) «Έγκριση Εθνικού Προγράμματος μείωσης εκπομπών αερίων φαινομένου θερμοκηπίου…»

ΚΥΑ 54409/2632/2004 (ΦΕΚ 1931Β) «Σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου σε συμμόρφωση…»

ΚΥΑ 9267/468/2007 (ΦΕΚ 286Β) «Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 54409/2632/2004 κοινής υπουργικής απόφασης (Β'1931), σε συμμόρφωση…»

6.2. Βασικές έννοιες (άρθρο 3, ΚΥΑ 54409/2632/2004)

- ✓ Λέγοντας *αέρια του θερμοκηπίου* εννοούνται τα εξής (Παράρτημα ΙΙ, άρθρο 22, ΚΥΑ 54409/2632/2004):
  - διοξείδιο του άνθρακα [CO_2]
  - μεθάνιο [CH_4]
  - υποξείδιο του αζώτου [N_2O]
  - υδροφθοράνθρακες [HFC]
  - υπερφθοράνθρακες [PFC]
  - εξαφθοριούχο θείο [SF_6]
- ✓ Ως *δικαίωμα* νοείται το δικαίωμα εκπομπών ενός τόνου ισοδύναμου διοξειδίου του άνθρακα κατά τη διάρκεια καθορισμένης περιόδου, το οποίο ισχύει μόνο για τους σκοπούς της τήρησης των απαιτήσεων της ΚΥΑ 54409/2632/2004.
- ✓ Οι *εκπομπές* δηλώνουν την απελευθέρωση αερίων θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα, από πηγές μιας εγκατάστασης.
- ✓ *Εγκατάσταση* είναι κάθε σταθερή τεχνική μονάδα όπου διεξάγονται μία ή περισσότερες από τις δραστηριότητες που απαριθμούνται στο Παράρτημα Ι του άρθρου 22 της ΚΥΑ 54409/2632/2004 (παρατίθενται στον πίνακα 11 του παραρτήματος Ι του παρόντος) και οποιεσδήποτε άλλες δραστηριότητες άμεσα σχετιζόμενες με αυτές οι οποίες συνδέονται, από τεχνικής πλευράς με τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο

συγκεκριμένο τόπο και θα μπορούσαν να έχουν επιπτώσεις στις εκπομπές και τη ρύπανση.

- ✓ *Φορέας εκμετάλλευσης* είναι κάθε πρόσωπο το οποίο εκμεταλλεύεται ή διευθύνει την εγκατάσταση ή στο οποίο έχουν μεταβιβαστεί σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις αποφασιστικές αρμοδιότητες σε οικονομικά θέματα όσον αφορά την τεχνική λειτουργία της εγκατάστασης.
- ✓ Ως *τόνος ισοδύναμου διοξειδίου του άνθρακα* νοείται ένας μετρικός τόνος διοξειδίου του άνθρακα ή ποσότητα οποιουδήποτε άλλου αερίου θερμοκηπίου που απαριθμείται στο Παράρτημα ΙΙ της ΚΥΑ 54409/2632/2004, με ισοδύναμο δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη.
- ✓ Αρμόδια Αρχή είναι η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ και ειδικότερα το αυτοτελές Γραφείο Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΓΕΔΕ) της Διεύθυνσης Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Θορύβου (ΕΑΡΘ).

6.3. Εθνικό Σχέδιο Κατανομής (ΕΣΚ)

Το ΕΣΚ συνίσταται στη συνολική ποσότητα δικαιωμάτων που θα κατανεμηθούν στο φορέα εκμετάλλευσης κάθε εγκατάστασης, για τις χρονικές περιόδους που αναφέρονται στην παράγραφο 2 του άρθρου 7 της ΚΥΑ 54409/2632/2004, καθώς και στην κατανομή των δικαιωμάτων αυτών για την ίδια χρονική περίοδο (άρθρο 6, παρ.1, ΚΥΑ 54409/2632/2004). Το ΕΣΚ εγκρίνεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και ΠΕΧΩΔΕ (άρθρο 7, παρ.1, ΚΥΑ 54409/2632/2004).

6.4. Άδεια Εκπομπών Αερίων Θερμοκηπίου (ΕΑΘ)

Η άδεια αυτή χορηγείται για ολόκληρη την εγκατάσταση ή τμήμα αυτής από τον Υπουργό ΠΕΧΩΔΕ ή σε περίπτωση προσωρινής άδειας από το Γενικό Γραμματέα του Υπουργείου ΠΕΧΩΔΕ αναπληρούμενο από το Γενικό Διευθυντή Περιβάλλοντος, μετά από εισήγηση του **Γραφείου Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΓΕΔΕ)** της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ (άρθρο 5, παρ.Β3, ΚΥΑ 54409/2632/2004). Αντίγραφο της άδειας ΕΑΘ κοινοποιείται από το ΓΕΔΕ στις κατά περίπτωση αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου Ανάπτυξης για την έκδοση της άδειας εγκατάστασης και λειτουργίας καθώς και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΧΩΔΕ για έγκριση περιβαλλοντικών όρων (άρθρο 5, παρ.Β6, ΚΥΑ 54409/2632/2004).

ΜΕΡΟΣ VII: ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΟΥΝ ΤΗ ΣΤΙΒΑΔΑ ΤΟΥ ΟΖΟΝΤΟΣ

Οι ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος είναι χημικές ουσίες (Πίνακας 13, Παράρτημα Ι) που χρησιμοποιούνται ως ψυκτικές ουσίες και σε διάφορες βιομηχανικές δραστηριότητες. Αυτές οι ενώσεις αιωρούνται στον αέρα για μεγάλο χρονικό διάστημα και σιγά σιγά συγκεντρώνονται στην ανώτερη ατμόσφαιρα όπου και καταστρέφουν το προστατευτικό μανδύα του όζοντος που αποτρέπει τη βλαβερή υπεριώδη (UV) ακτινοβολία να φτάσει στην επιφάνεια της γης. (Πηγή: Ιστοσελίδα ΥΠΕΧΩΔΕ, www.minenv.gr, Νοέμβριος 2007)

7.1. Θεσμικό πλαίσιο

Κανονισμός ΕΚ 2037/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 29ης Ιουνίου 2000 για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος, με πεδίο εφαρμογής την παραγωγή, την εισαγωγή, την εξαγωγή, τη διάθεση στην αγορά, τη χρήση, την ανάκτηση, την ανακύκλωση, την ποιοτική αποκατάσταση και την καταστροφή των συγκεκριμένων ουσιών, την υποβολή στοιχείων σχετικά με τις ουσίες αυτές και τις εισαγωγές, τις εξαγωγές, τη διάθεση στην αγορά και τη χρήση προϊόντων και εξοπλισμού που περιέχουν τις συγκεκριμένες ουσίες.

ΚΥΑ 37411/1829/Ε103/2007 (ΦΕΚ 1827Β) «Καθορισμός αρμοδίων αρχών, μέτρων και διαδικασιών για την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΚ) υπ’ αριθμ. 2037/2000…», με σκοπό τη σταδιακή κατάργηση της παραγωγής και της διάθεσης στην αγορά, στον έλεγχο των εκπομπών και στη διαχείριση των ουσιών που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος.

7.2. Βασικές έννοιες (άρθρο 2, ΕΚ 2037/2000)

- ✓ Ως *Πρωτόκολλο* νοείται το πρωτόκολλο του Μόντρεαλ του 1987 για τις «ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος», με τις τελευταίες τροποποιήσεις και αναπροσαρμογές του.
- ✓ *Μέρος* είναι κάθε συμβαλλόμενο μέρος του πρωτοκόλλου.
- ✓ *Ελεγχόμενες ουσίες* είναι οι χλωροφθοράνθρακες, άλλοι πλήρως αλογονωμένοι χλωροφθοράνθρακες, τα halons, ο τετραχλωράνθρακας, το 1,1,1-τριχλωροαιθάνιο, το μεθυλοβρωμίδιο, οι υδροβρωμοφθοράνθρακες και οι υδροχλωροφθοράνθρακες, είτε αυτούσιες είτε σε μείγματα και ανεξαρτήτως του αν είναι καθαρές ή προέρχονται από ανάκτηση, ανακύκλωση ή ποιοτική αποκατάσταση. Ο ορισμός αυτός δεν καλύπτει τις ελεγχόμενες ουσίες που περιέχονται σε άλλα βιομηχανικά προϊόντα πλην των δοχείων που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά ή την αποθήκευση των ουσιών αυτών, ούτε τις

ασήμαντες ποσότητες ελεγχόμενων ουσιών που σχηματίζονται ακούσια ή τυχαία κατά τη βιομηχανική διεργασία, που προέρχονται από πρώτη ύλη που δεν αντέδρασε ή από χρήση ως μέσου επεξεργασίας, το οποίο απαντάται σε χημικές ουσίες ως ξένη πρόσμειξη σε ίχνη, ή που εκλύονται κατά την παραγωγή ή το χειρισμό προϊόντος.

- ✓ *Παραγωγός* είναι κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο που παρασκευάζει ελεγχόμενες ουσίες εντός της Κοινότητας.
- ✓ *Παραγωγή* είναι η παραγόμενη ποσότητα ελεγχόμενων ουσιών, μείον την ποσότητα που καταστρέφεται με τεχνικές εγκεκριμένες από τα μέρη και μείον την ποσότητα που χρησιμοποιείται εξ ολοκλήρου ως πρώτη ύλη ή μέσο επεξεργασίας για την παραγωγή άλλων χημικών προϊόντων. Δε θεωρούνται ως «παραγωγή» οι ποσότητες που λαμβάνονται με ανάκτηση, ανακύκλωση ή ποιοτική αποκατάσταση.
- ✓ Το *δυναμικό καταστροφής του όζοντος* είναι ο αριθμός που αντιπροσωπεύει τη δυνητική επίδραση μιας ελεγχόμενης ουσίας στη στιβάδα του όζοντος.
- ✓ Η *διάθεση στην αγορά* είναι η έναντι αμοιβής ή δωρεάν παροχή ή προσφορά σε τρίτους ελεγχόμενων ουσιών ή προϊόντων που περιέχουν ελεγχόμενες ουσίες οι οποίες καλύπτονται από τον ΕΚ 2037/2000.

7.3. Εθνικός Συντονισμός

Το ΥΠΕΧΩΔΕ και συγκεκριμένα η Διεύθυνση Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης & Θορύβου της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος αποτελεί τον εθνικό συντονιστή για την εφαρμογή του ΕΚ 2037/2000 (άρθρο 2, παρ.1, ΚΥΑ 37411/1829/Ε103/2007). Όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς είναι υπόχρεοι να ενημερώνουν το ΥΠΕΧΩΔΕ σχετικά με τις ενέργειες και τις δράσεις που πραγματοποιούν στο πλαίσιο εφαρμογής των διατάξεων του ΕΚ 2037/2000 (άρθρο 2, ΚΥΑ 37411/1829/Ε103/2007). Το ΥΠΕΧΩΔΕ τηρεί βάσεις δεδομένων με όλες τις πληροφορίες και τα στοιχεία που αναφέρονται στις ελεγχόμενες ουσίες. Τα τηρούμενα στοιχεία αναφέρονται στο άρθρο 3 της ΚΥΑ 37411/1829/Ε103/2007.

Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στην ΚΥΑ 11824/1993 που αφορά στα έκτακτα μέτρα για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή της πρωτεύουσας και στα στάδια ενεργειών σε περίπτωση επεισοδίου ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Σημειώνουμε ότι η συγκεκριμένη ΚΥΑ αναφέρεται μόνο στο διοξείδιο του θείου, το διοξείδιο του αζώτου, τον καπνό, το μονοξείδιο του άνθρακα και το όζον και μόνο για την περιοχή της Πρωτεύουσας. Ακόμα σημειώνουμε ότι οι οριακές τιμές των παραπάνω ρύπων έχουν τροποποιηθεί με νεότερες διατάξεις. Ωστόσο, κρίνουμε σκόπιμη την αναφορά στα στάδια ενεργειών σε περίπτωση επεισοδίου ατμοσφαιρικής ρύπανσης, όπως περιγράφονται στην ΚΥΑ 11824/1993.

8.1. Θεσμικό πλαίσιο

ΠΥΣ 34/2002 (ΦΕΚ 125Α) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου»

ΚΥΑ 11824/1993 (ΦΕΚ 369Β) «Έκτακτα μέτρα για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή της Πρωτεύουσας»

ΚΥΑ 9238/332/2004 (ΦΕΚ 405Β) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξείδιο του άνθρακα»

ΚΥΑ 38638/2016/2005 (ΦΕΚ 1334Β) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση…»

8.2. Βασικές έννοιες (άρθρο 1, ΚΥΑ 11824/1993)

- ✓ *Επεισόδιο ατμοσφαιρικής ρύπανσης* είναι η περίπτωση κατά την οποία οι τιμές της συγκέντρωσης των ρύπων έχουν πλησιάσει σε επίπεδα τέτοια που μπορεί να είναι άμεσα επικίνδυνες για την υγεία ευαίσθητων ομάδων πληθυσμού.
- ✓ *Μετεωρολογική πρόβλεψη* είναι η πρόβλεψη των ατμοσφαιρικών συνθηκών που παγιδεύουν ή όχι τη ρύπανση και επιδεικνύουν ή όχι τις υφιστάμενες συνθήκες. Η πρόβλεψη αυτή γίνεται από την Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία.

8.3. Καθορισμός των υπό έλεγχο ρύπων και στάδια ενεργειών

Η παρακολούθηση των τιμών της ατμοσφαιρικής ρύπανσης γίνεται για τις εξής παραμέτρους: διοξείδιο του θείου, καπνός, διοξείδιο του αζώτου, μονοξείδιο του άνθρακα

και όζον (άρθρο 2, ΚΥΑ 11824/1993). Σε περίπτωση επεισοδίου ρύπανσης καθιερώνονται τα εξής στάδια ενεργειών, σύμφωνα με το άρθρο 3 της ΚΥΑ 11824/1993:

1. Στάδιο προειδοποίησης
2. Στάδιο εφαρμογής έκτακτων μέτρων α’ βαθμίδας
3. Στάδιο εφαρμογής έκτακτων μέτρων β’ βαθμίδας

Στο άρθρο 4 της ίδιας ΚΥΑ ορίζονται οι οριακές τιμές ανά ρύπο για την εφαρμογή των σταδίων, **τα οποία όμως καταργήθηκαν ή τροποποιήθηκαν με τις ΠΥΣ 34/2002, ΚΥΑ 9238/332/2004 και ΚΥΑ 38638/2016/2005, και συγκεκριμένα:**

- ✓ Οι οριακές τιμές του διοξειδίου του αζώτου και του διοξειδίου του θείου τροποποιήθηκαν, με το άρθρο 13 της ΠΥΣ 34/2002, και αντικαταστάθηκαν με τα όρια συναγερμού που δίνονται στην ΠΥΣ 34/2002, τα οποία είναι **400 $\mu g/m^3$** για 3 συνεχόμενες ώρες για το διοξείδιο του αζώτου και **500 $\mu g/m^3$** για 3 συνεχόμενες ώρες για το διοξείδιο του θείου. Στην περίπτωση αυτή τα στάδια ενεργειών κλιμακώνονται κατά την εκτίμηση της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- ✓ Σύμφωνα με το άρθρο 13 της ΚΥΑ 9238/332/2004 καταργήθηκαν οι οριακές τιμές του μονοξειδίου του άνθρακα.
- ✓ Σύμφωνα με το άρθρο 13 της ΚΥΑ 38638/2016/2005 καταργήθηκαν οι οριακές τιμές του όζοντος.

8.4. Στάδια ενεργειών στην περίπτωση επεισοδίου ατμοσφαιρικής ρύπανσης

Η έναρξη και η λήξη των διαφόρων σταδίων γίνεται με ανακοίνωση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ ενώ η διάρκεια ισχύος τους εξαρτάται από την προβλεπόμενη εξέλιξη των μετεωρολογικών συνθηκών, των τιμών ρύπανσης και τη λειτουργία των πηγών αυτής (άρθρο 6, ΚΥΑ 11824/1993).

8.4.1. ΣΤΑΔΙΟ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ (άρθρο 7, παρ.Α, ΚΥΑ 11824/1993)

- ✓ Ενημέρωση των αρμόδιων κρατικών αρχών και φορέων που έχουν σχέση με τη λήψη μέτρων των επόμενων σταδίων για να βρίσκονται σε ετοιμότητα
- ✓ Απαγόρευση κάθε ανοικτής φωτιάς, της λειτουργίας αποτεφρωτικών κλιβάνων και του εκκαπνισμού εστιών καύσεων
- ✓ Συστάσεις προς το κοινό ανάλογα με το είδος του επεισοδίου

8.4.2. ΣΤΑΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΩΝ Α’ ΒΑΘΜΙΔΑΣ (άρθρο 7, παρ.Β, ΚΥΑ 11824/1993)

- ✓ Μέτρα περιορισμού της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων

- ✓ Μέτρα περιορισμού της βιομηχανίας – βιοτεχνίας
- ✓ Μέτρα περιορισμού εστιών καύσης κτιρίων

8.4.3. Σταδιο Εφαρμογης Μετρων Β' Βαθμιδας

- ✓ Μέτρα περιορισμού της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων
- ✓ Μέτρα περιορισμού στη βιομηχανία
- ✓ Μέτρα περιορισμού της κεντρικής θέρμανσης

8.4.4. Οδηγιες ΥΠΕΧΩΔΕ

Στο Παράρτημα ΙΙ του παρόντος παρατίθενται οι οδηγίες που εξέδωσε το ΥΠΕΧΩΔΕ στις 26.06.2007, ημέρα κατά την οποία θα επικρατούσαν καύσωνας και δυσμενείς για την ρύπανση μετεωρολογικές συνθήκες στην πόλη των Αθηνών με αποτέλεσμα να ευνοείται η συσσώρευση ρύπων.

Μέρος IX: Παραρτηματα

- ✓ Παράρτημα Ι
  - Πίνακας 1: Οριακές τιμές εκπομπών SO_2
  - Πίνακας 2: Οριακές τιμές εκπομπών NO_x
  - Πίνακας 3: Οριακές τιμές εκπομπών $ΑΣ_{10}$
  - Πίνακας 4: Οριακές τιμές εκπομπών Pb
  - Πίνακας 5: Τιμές – στόχοι για το O_3
  - Πίνακας 6: Μακροπρόθεσμοι στόχοι για το O_3
  - Πίνακας 7: Όρια ενημέρωσης και συναγερμού για το O_3
  - Πίνακας 8: Τιμές – στόχοι για το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και το βενζο(α)πυρένιο
  - Πίνακας 9: Οριακή τιμή βενζολίου
  - Πίνακας 10: Οριακή τιμή μονοξειδίου του άνθρακα
  - Πίνακας 11: Δραστηριότητες που παράγουν αέρια του θερμοκηπίου
  - Πίνακας 12: Σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης ΥΠΕΧΩΔΕ
  - Πίνακας 13: Ελεγχόμενες ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος
  - Πίνακας 14: Δράσεις για την ποιότητα του αέρα του περιβάλλοντος και την ατμοσφαιρική ρύπανση σε κεντρικό και περιφερειακό επίπεδο
- ✓ Παράρτημα ΙΙ: Υπόδειγμα συστάσεων ΥΠΕΧΩΔΕ προς τους πολίτες για την ατμοσφαιρική ρύπανση

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Πίνακας 1. Οριακές τιμές εκπομπών SO_2 (ΠΥΣ 34/2002)

	Περίοδος αναφοράς για τον υπολογισμό του μέσου όρου	**Οριακή τιμή**	**Περιθώριο ανοχής**
Ωριαία οριακή τιμή για προστασία της ανθρώπινης υγείας	1 ώρα	350 μg/m^3 των οποίων δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση περισσότερες από 24 φορές ανά ημερολογιακό έτος)	0%
Ημερήσια οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας	24 ώρες	125 μg/m^3 (υπέρβαση έως 3φορές/έτος)	Κανένα
Οριακή τιμή για την προστασία των οικοσυστημάτων	Ημερολογιακό έτος χειμώνας (1^η Οκτωβρίου έως 31^η Μαρτίου)	20 μg/m^3	Κανένα

Το όριο συναγερμού για το διοξείδιο του θείου είναι 500 μg/m3 μετρούμενο επί 3 συνεχόμενες ώρες

Πίνακας 2. Οριακές τιμές εκπομπών NO_X (ΠΥΣ 34/2002)

	Περίοδος αναφοράς για τον υπολογισμό του μέσου όρου	Οριακή τιμή	Περιθώριο ανοχής	Προθεσμία συμμόρφωσης προς την οριακή τιμή
Ωριαία οριακή τιμή για προστασία της ανθρώπινης υγείας	1 ώρα	200 μg/m^3 NO_2 των οποίων δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση περισσότερες από 18φορές ανά ημερολογιακό έτος	50 % κατά την έναρξη ισχύος της παρούσας Οδηγίας μειούμενο από 1.1.2001 και κατόπιν κάθε 12 μήνες κατά ίσο ετήσιο ποσοστό ώστε να φτάσει το 0% την 1.1.2010	1.1.2010
Ετήσια οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας	Ημερολογιακό έτος	40 μg/m^3 NO2	50 % κατά την έναρξη ισχύος της παρούσας Οδηγίας μειούμενο από 1.1.2001 και κατόπιν κάθε 12 μήνες κατά ίσο ετήσιο ποσοστό ώστε να φτάσει το 0% την 1.1.2010	1.1.2010
Ετήσια οριακή τιμή για την προστασία της βλάστησης	Ημερολογιακό έτος	30 μg/m^3 NO_x	Κανένα	

Το όριο συναγερμού για το διοξείδιο του αζώτου είναι 400 μg/m3 μετρούμενα επί 3 συνεχόμενες ώρες

Πίνακας 3. Οριακές τιμές εκπομπών ΑΣ$_{10}$ (ΠΥΣ 34/2002)

	Περίοδος αναφοράς για τον υπολογισμό του μέσου όρου	Οριακή τιμή	Περιθώριο ανοχής	Προθεσμία συμμόρφωσης προς την οριακή τιμή
ΣΤΑΔΙΟ 1				
24ωρη οριακή τιμή για προστασία της ανθρώπινης υγείας	24 ώρες	50 μg/m^3 ΑΣ10 των οποίων δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση περισσότερες από 35 φορές ανά ημερολογιακό έτος	50 % κατά την έναρξη ισχύος της παρούσας Οδηγίας μειούμενο από 1.1.2001 και κατόπιν κάθε 12 μήνες κατά ίσο ετήσιο ποσοστό ώστε να φτάσει το 0% την 1.1.2005	1.1.2005
Ετήσια οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας	Ημερολογιακό έτος	40 μg/m^3	20 % κατά την έναρξη ισχύος της παρούσας Οδηγίας μειούμενο από 1.1.2001 και κατόπιν κάθε 12 μήνες κατά ίσο ετήσιο ποσοστό ώστε να φτάσει το 0% την 1.1.2005	1.1.2005
ΣΤΑΔΙΟ 2				
24ωρη οριακή τιμή για προστασία της ανθρώπινης υγείας	24 ώρες	50 μg/m^3 ΑΣ10 των οποίων δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση περισσότερες από 7 φορές ανά ημερολογιακό έτος	Θα υπολογιστεί βάσει δεδομένων και θα είναι ισοδύναμο με την οριακή τιμή του σταδίου 1	1.1.2010
Ετήσια οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας	Ημερολογιακό έτος	20 μg/m^3	50 % κατά την 1.1.2005, μειούμενο κατόπιν κάθε 12 μήνες κατά ίσο ετήσιο ποσοστό ώστε να φτάσει το 0% την 1.1.2010	1.1.2010

Πίνακας 4. Οριακές τιμές εκπομπών Pb (ΠΥΣ 34/2002)

	Περίοδος αναφοράς για τον υπολογισμό του μέσου όρου	Οριακή τιμή	Περιθώριο ανοχής	Προθεσμία συμμόρφωσης προς την οριακή τιμή
Ετήσια οριακή τιμή για προστασία της ανθρώπινης υγείας	Ημερολογιακό έτος	0.5 μg/m^3	100% κατά την έναρξη ισχύος της παρούσας Οδηγίας μειούμενο από 1.1.2001 και κατόπιν κάθε 12 μήνες κατά ίσο ετήσιο ποσοστό ώστε να φτάσει το 0% την 1.1.2010 στο άμεσο περιβάλλον συγκεκριμένων σημειακών πηγών οι οποίες κοινοποιούνται στην Επιτροπή	1.1.2005 ή 1.1.2010 στο άμεσο περιβάλλον συγκεκριμένων βιομηχανικών πηγών οι οποίες βρίσκονται σε θέσεις μολυσμένες από δεκαετίες βιομηχανικής δραστηριότητας. Στις περιπτώσεις αυτές η οριακή τιμή από 1.1.2005 είναι 1.0 μg/m3

Πίνακας 5. Τιμές – στόχοι για το O_3 (ΚΥΑ 38638/2016/2005)

	Παράμετρος	Τιμή – στόχος για το 2010
Προστασίας της ανθρώπινης υγείας	Μέγιστη ημερήσια μέση τιμή 8ώρου	Δεν πρέπει να υπάρξει υπέρβαση του επιπέδου των 120 μg/m^3 για περισσότερες από 25 ημέρες κατά μέσο όρο ανά ημερολογιακό έτος για διάστημα 3 ετών
Προστασίας της βλάστησης	AOT40* υπολογισμένο βάσει ωριαίων τιμών από το Μάιο έως τον Ιούλιο	18000 μg/m^3.h κατά μέσο όρο σε διάστημα 5 ετών

*Ως AOT40 ορίζεται το άθροισμα της διαφοράς μεταξύ ωριαίων συγκεντρώσεων άνω των 80 μg/m^3 και των 80 μg/m^3 σε μια δεδομένη χρονική περίοδο χρησιμοποιώντας μόνο τις ωριαίες τιμές που μετρήθηκαν μεταξύ της 8^{ης} π.μ. και της 8^{ης} μ.μ. Ώρα Κεντρικής Ευρώπης καθημερινά

Πίνακας 6. Μακροπρόθεσμοι στόχοι για το O_3 (ΚΥΑ 38638/2016/2005)

	Παράμετρος	Μακροπρόθεσμος στόχος (2020)
Προστασίας της ανθρώπινης υγείας	Μέγιστη ημερήσια μέση τιμή 8ώρου σε διάστημα ενός ημερολογιακού έτους	120 μg/m^3
Προστασίας της βλάστησης	AOT40* υπολογισμένο βάσει ωριαίων τιμών από το Μάιο έως τον Ιούλιο	6000 μg/m^3.h

Πίνακας 7. Όρια ενημέρωσης και συναγερμού για το O_3 (ΚΥΑ 38638/2016/2005)

	Παράμετρος	Όριο
Όριο ενημέρωσης	Μέσος όρος 1 ώρας	180 μg/m^3
Όριο συναγερμού	Μέσος όρος 1 ώρας*	240 μg/m^3

*Η υπέρβαση του ορίου πρέπει να μετράται ή να προβλέπεται για 3 συνεχόμενες ώρες

Πίνακας 8. Τιμές – στόχοι για το αρσενικό, το κάδμιο, το νικέλιο και το βενζο(α)πυρένιο (ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007)

Ρύπος	Τιμή – στόχος*
Αρσενικό (As)	6 ng/m^3
Κάδμιο (Cd)	5 ng/m^3
Νικέλιο (Ni)	20 ng/m^3
Βενζο(α)πυρένιο	1 ng/m^3

*Για τη συνολική περιεκτικότητα στο κλάσμα των ΑΣ10 ως μέση τιμή ενός ημερολογιακού έτους

Πίνακας 9. Οριακή τιμή βενζολίου (ΚΥΑ 9238/332/2004)

	Περίοδος εξαγωγής της μέσης συγκέντρωσης	Οριακή τιμή	Περιθώριο ανοχής	Ημερομηνία μέχρι την οποία πρέπει να επιτευχθεί η οριακή τιμή
Οριακή τιμή για την προστασία της υγείας του ανθρώπου	Ημερολογιακό έτος	5 μg/m^3	5 μg/m^3 (100%) κατά τη 13.12.2000 μειούμενο την 1.1.2006 και κατόπιν ανά δωδεκάμηνο κατά 1 μg/m^3 μέχρι μηδενισμού του τον Ιανουάριο 2010	01.01.2010*

*Εξαιρουμένων των ζωνών και των οικισμών όπου έχει συμφωνηθεί χρονικώς περιορισμένη παράταση

Πίνακας 10. Οριακή τιμή μονοξειδίου του άνθρακα (ΚΥΑ 9238/332/2004)

	Περίοδος εξαγωγής της μέσης συγκέντρωσης	Οριακή τιμή	Περιθώριο ανοχής	Ημερομηνία μέχρι την οποία πρέπει να επιτευχθεί η οριακή τιμή
Οριακή τιμή για την προστασία της υγείας του ανθρώπου	Μέγιστη ημερήσια 8ωρη μέση τιμή	10 mg/m^3	6 mg/m^3 (50%) κατά τη 13.12.2000 μειούμενο την 1.1.2003 και κατόπιν ανά δωδεκάμηνο κατά 2 mg/m^3 μέχρι μηδενισμού του τον 1.1.2005	01.01.2005

Πίνακας 11. Δραστηριότητες που παράγουν αέρια του θερμοκηπίου (ΚΥΑ 54409/2632/2004)

Δραστηριότητες	Αέρια θερμοκηπίου
Ενεργειακές δραστηριότητες	
Εγκαταστάσεις καύσεως με ονομαστική θερμική κατανάλωση άνω των 20MW (εκτός εγκαταστάσεων επικίνδυνων ή αστικών αποβλήτων)	Διοξείδιο του άνθρακα
Διυλιστήρια πετρελαίου	Διοξείδιο του άνθρακα
Οπτανθρακοποιεία	Διοξείδιο του άνθρακα
Παραγωγή και επεξεργασία σιδηρούχων μετάλλων	
Εγκαταστάσεις φρύξεως ή θερμοσυσσωμάτωσης μεταλλευμάτων (συμπεριλαμβανομένων και θειούχων μεταλλευμάτων)	Διοξείδιο του άνθρακα
Εγκαταστάσεις για την παραγωγή χυτοσιδήρου ή χάλυβα (πρωτογενής ή δευτερογενής τήξη) συμπεριλαμβανομένης και της συνεχούς χυτεύσεως, με δυναμικότητα άνω των 2,5 τόνων την ώρα	Διοξείδιο του άνθρακα
Βιομηχανία ανόργανων υλών	
Εγκαταστάσεις για την παραγωγή κλίνκερ τσιμέντου σε περιστροφικούς κλιβάνους παραγωγικού δυναμικού άνω των 500 τόνων την ημέρα ή ασβέστου σε περιστροφικούς κλιβάνους παραγωγικού δυναμικού άνω των 50 τόνων την ημέρα ή σε άλλους κλιβάνους παραγωγικού δυναμικού άνω των 50 τόνων την ημέρα	Διοξείδιο του άνθρακα
Εγκαταστάσεις για την παραγωγή υάλου, συμπεριλαμβανομένων και ινών υάλου, με τηκτική ικανότητα άνω των 20 τόνων την ημέρα	Διοξείδιο του άνθρακα
Εγκαταστάσεις για την παραγωγή κεραμικών προϊόντων με πύρωση, ιδίως δε κεραμιδιών, τούβλων, πυρομαχικών τούβλων, πλακιδίων, πήλινων σκευών ή πορσελάνης, παραγωγικού δυναμικού άνω των 75 τόνων την ημέρα ή/και χωρητικότητας κλιβάνων άνω των $4m^3$ και πυκνότητας στοιβασίας ανά κλίβανο άνω των $300Kg/m^3$	Διοξείδιο του άνθρακα
Άλλες δραστηριότητες	
Βιομηχανικές εγκαταστάσεις για την παραγωγή πολτού από ξυλεία ή άλλα ινώδη υλικά	Διοξείδιο του άνθρακα
Βιομηχανικές εγκαταστάσεις για την παραγωγή χαρτιού και χαρτονιού δυναμικού άνω των 20 τόνων την ημέρα	Διοξείδιο του άνθρακα

Πίνακας 12. Σταθμοί μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης ΥΠΕΧΩΔΕ (Υπ' αριθμό 167003/2008/07.06.2007 έγγραφο του ΥΠΕΧΩΔΕ προς τη ΓΓΠΠ)

Σταθμός	Μετρούμενοι ρύποι								METEO
	SO_2	NO_x	CO	O_3	PM_{10}	TSP (Ολικά αιωρούμενα στερεά)	BEN	BS (Μαύρος καπνός)	
ΑΤΤΙΚΗ									
Πατησίων	√	√	√	√			√	√	√
Πειραιάς Ι	√	√	√	√	√	√ ($PM_{2,5}$)			
Αθηνάς	√	√	√	√				√	
Γεωπονική	√	√	√	√					√
Ν. Σμύρνη	√	√	√	√					
Λιόσια	√	√		√					√
Μαρούσι		√	√	√	√				√
Περιστέρι	√	√	√	√					
Ζωγράφου		√		√	√	√ ($PM_{2,5}$)			
Αριστοτέλους		√			√				
Λυκόβρυση		√		√	√	√ ($PM_{2,5}$)			√
Θρακομακεδόνες		√		√	√				√
Δημόκριτος		√		√	√	√ ($PM_{2,5}$)			√
Ελευσίνα	√	√		√					√
Βιομηχανική		√		√					√
Γουδί		√			√				
Αλίαρτος	√	√		√					√
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ									
ΑΠΘ	√	√		√					√
Κορδελιό	√	√	√	√	√	√			√
Καλαμαριά	√	√	√	√					√
Νεοχωρούδα		√		√					√
Πανόραμα		√		√	√				√
Πλ. Αγ. Σοφίας	√	√	√	√	√	√			
Σίνδος	√	√	√	√	√				√
ΥΠ. ΧΩΡΑ									
Κοζάνη			√			√			√
Πάτρα Ι	√	√	√	√	√				√
Πάτρα ΙΙ	√	√	√		√				√
Μεγαλόπολη	√				√				√
Ηράκλειο					√				√
Λάρισα	√	√	√	√	√				√
Βόλος	√	√	√	√	√				√

Πίνακας 13. Ελεγχόμενες ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος

(ΕΚ 2037/2000, Παράρτημα Ι)

Ομάδα	Ουσία	Δυναμικό καταστροφής του όζοντος[(1)]
Ομάδα Ι: Χλωροφθοράνθρακες	$CFCl_3$ (CFC-11)	1.0
	CF_2Cl_2 (CFC-12)	1.0
	$C_2F_3Cl_3$ (CFC-113)	0.8
	$C_2F_4Cl_2$ (CFC-114)	1.0
	C_2F_5Cl (CFC-115)	0.6
Ομάδα ΙΙ: Άλλοι πλήρως αλογονωμένοι χλωροφθοράνθρακες	CF_3Cl (CFC-13)	1.0
	C_2FCl_5 (CFC-111)	1.0
	$C_2F_2Cl_4$ (CFC-112)	1.0
	C_3FCl_7 (CFC 211)	1.0
	$C_3F_2Cl_6$ (CFC-212)	1.0
	$C_3F_3Cl_5$ (CFC-213)	1.0
	$C_3F_4Cl_4$ (CFC-214)	1.0
	$C_3F_5Cl_3$ (CFC-215)	1.0
	$C_3F_6Cl_2$ (CFC-216)	1.0
	C_3F_7Cl (CFC-217)	1.0
Ομάδα ΙΙΙ: Halons	CF_2BrCl (halon-1211)	3.0
	CF_3Br (halon-1301)	10.0
	$C_2F_4Br_2$ (halon-2402)	6.0
Ομάδα IV: Τετραχλωράνθρακας	CCl_4 (τετραχλωράνθρακας)	1,1
Ομάδα V: 1,1,1-τριχλωροαιθάνιο	$C_2H_3Cl_3$ [(2)] (1,1,1-τριχλωροαιθάνιο)	0,1
Ομάδα VI: Μεθυλοβρωμίδιο	CH_3Br (μεθυλοβρωμίδιο)	0,6
Ομάδα VII: Υδροβρωμοφθοράνθρακες	$CHFBr_2$	1.0
	CHF_2Br	0.74
	CH_2FBr	0.73
	C_2HFBr_4	0.8
	$C_2HF_2Br_3$	1.8
	$C_2HF_3Br_2$	1.6
	C_2HF_4Br	1.2
	$C_2H_2FBr_3$	1.1
	$C_2H_2F_2Br_2$	1.5
	$C_2H_2F_3Br$	1.6

Ομάδα	Ουσία	Δυναμικό καταστροφής του όζοντος[1]
	$C_2H_3FBr_2$	1.7
	$C_2H_3F_2Br$	1.1
	C_2H_4FBr	0.1
	C_3HFBr_6	1.5
	$C_3HF_2Br_5$	1.9
	$C_3HF_3Br_4$	1.8
	$C_3HF_4Br_3$	2.2
	$C_3HF_5Br_2$	2.0
	C_3HF_6Br	3.3
	$C_3H_2FBr_5$	1.9
	$C_3H_2F_2Br_4$	2.1
	$C_3H_2F_3Br_3$	5.6
	$C_3H_2F_4Br_2$	7.5
	$C_3H_2F_5Br$	1.4
	$C_3H_3FBr_4$	1.9
	$C_3H_3F_2Br_3$	3.1
	$C_3H_3F_3Br_2$	2.5
	$C_3H_3F_4Br$	4.4
	$C_3H_4FBr_3$	0.3
	$C_3H_4F_2Br_2$	1.0
	$C_3H_4F_3Br$	0.8
	$C_3H_5FBr_2$	0.4
	$C_3H_5F_2Br$	0.8
	C_3H_6FBr	0.7
Ομάδα VIII:	$CHFCl_2$ (HCFC-21)*	0.04
Υδροχλωροφθοράνθρακες	CHF_2Cl (HCFC-22)*	0.055
	CH_2FCl (HCFC-31)	0.02
	C_2HFCl_4 (HCFC-121)	0.04
	$C_2HF_2Cl_3$ (HCFC-122)	0.08
	$C_2HF_3Cl_2$ (HCFC-123)*	0.02
	C_2HF_4Cl (HCFC-124)*	0.022
	$C_2H_2FCl_3$ (HCFC-131)	0.05
	$C_2H_2F_2Cl_2$ (HCFC-132)	0.05
	$C_2H_2F_3Cl$ (HCFC-133)	0.06
	$C_2H_3FCl_2$ (HCFC-141)	0.07
	CH_3CFCl_2 (HCFC-141b)*	0.11
	$C_2H_3F_2Cl$ (HCFC-142)	0.07

Ομάδα	Ουσία	Δυναμικό καταστροφής του όζοντος[(1)]
	CH_3CF_2Cl (HCFC-142b)*	0.065
	C_2H_4FCl (HCFC-151)	0.005
	C_3HFCl_6 (HCFC-221)	0.07
	$C_3HF_2Cl_5$ (HCFC-222)	0.09
	$C_3HF_3Cl_4$ (HCFC-223)	0.08
	$C_3HF_4Cl_3$ (HCFC-224)	0.09
	$C_3HF_5Cl_2$ (HCFC-225)	0.07
	$CF_3CF_2CHCl_2$ (HCFC-225ca)*	0.025
	CF_2ClCF_2CHClF (HCFC-225cb)*	0.033
	C_3HF_6Cl (HCFC-226)	0.1
	$C_3H_2FCl_5$ (HCFC-231)	0.09
	$C_3H_2F_2Cl_4$ (HCFC-232)	0.1
	$C_3H_2F_3Cl_3$ (HCFC-233)	0.23
	$C_3H_2F_4Cl_2$ (HCFC-234)	0.28
	$C_3H_2F_5Cl$ (HCFC-235)	0.52
	$C_3H_3FCl_4$ (HCFC-241)	0.09
	$C_3H_3F_2Cl_3$ (HCFC-242)	0.13
	$C_3H_3F_3Cl_2$ (HCFC-243)	0.12
	$C_3H_3F_4Cl$ (HCFC-244)	0.14
	$C_3H_4FCl_3$ (HCFC-251)	0.01
	$C_3H_4F_2Cl_2$ (HCFC-252)	0.04
	$C_3H_4F_3Cl$ (HCFC-253)	0.03
	$C_3H_5FCl_2$ (HCFC-261)	0.02
	$C_3H_5F_2Cl$ (HCFC-262)	0.02
	C_3H_6FCl (HCFC-271)	0.03

*Χαρακτηρίζει την ουσία με τη μεγαλύτερη εμπορική διάρκεια, όπως ορίζεται στο πρωτόκολλο

[(1)]Αυτές οι τιμές δυναμικού καταστροφής του όζοντος είναι εκτιμήσεις που βασίζονται στις σημερινές γνώσεις. Κατά διαστήματα θα γίνεται επισκόπηση και αναθεώρηση αυτών με τα δεδομένα των αποφάσεων που λαμβάνονται από τα μέρη για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος

[(2)]Ο τύπος αυτός δεν παριστά το 1,1,2-τριχλωροαιθάνιο

Πίνακας 14. Δράσεις για την ποιότητα του αέρα του περιβάλλοντος και την ατμοσφαιρική ρύπανση σε Κεντρικό, Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο

	ΥΠΕΧΩΔΕ/ Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος	Υπουργός ΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης	Υπουργείο Ανάπτυξης & Περιφερειακές του Υπηρεσίες	Υπουργός Ανάπτυξης	Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών & Περιφερειακές του Υπηρεσίες	Περιφέρειες/ Διευθύνσεις ΠΕΧΩ	Περιφέρειες/ Διευθύνσεις Υγείας	ΝΑ / Υπηρεσίες Υγιεινής
Εκτίμηση ποιότητας του αέρα	√		√	√		√	√	√	
Έγκριση μηχανισμών μέτρησης (μεθόδων, συσκευών, δικτύων, εργαστηρίων)	√								
Διασφάλιση ποιότητας μετρήσεων που διενεργούνται με τους μηχανισμούς μέτρησης	√						√		
Προσδιορισμός και καθορισμός στόχων για την ποιότητα του αέρα	√		√	√		√	√	√	
Συγκέντρωση πληροφοριών για την ποιότητα του αέρα	√		√	√		√	√	√	
Συγκέντρωση πληροφοριών για τις ρυπογόνες δραστηριότητες της περιοχής							√		
Μέριμνα για τη λειτουργία του εθνικού δικτύου πληροφορικής για το περιβάλλον							√		
Διατήρηση της ποιότητας του αέρα όταν είναι καλή ή βελτίωσή της σε άλλη περίπτωση	√		√	√		√	√	√	
Εγκατάσταση σταθμών παρακολούθησης της ποιότητας του αέρα	√						√ (1)		
Κατάρτιση καταλόγων ζωνών και οικισμών ανάλογα με τα επίπεδα των ρύπων και έγκριση από το Γενικό Διευθυντή Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ	√								
Μέτρα για τη διατήρηση των επιπέδων των ρύπων όταν τα επίπεδα αυτών δεν ξεπερνούν τις οριακές τιμές (κατά περίπτωση*)	√		√				√	√	√ (2)

	ΥΠΕΧΩΔΕ/ Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος	Υπουργός ΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης	Υπουργείο Ανάπτυξης & Περιφερειακές του Υπηρεσίες	Υπουργός Ανάπτυξης	Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών & Περιφερειακές του Υπηρεσίες	Περιφέρειες/ Διευθύνσεις ΠΕΧΩ	Περιφέρειες/ Διευθύνσεις Υγείας	ΝΑ / Υπηρεσίες Υγιεινής
Κατάρτιση σχεδίων ή προγραμμάτων για τις ζώνες και τους οικισμούς όπου τα επίπεδα των ρύπων ξεπερνούν τις οριακές τιμές (κατά περίπτωση*)	√		√	√		√	√	√	
Έγκριση σχεδίων ή προγραμμάτων για τις ζώνες και τους οικισμούς όπου τα επίπεδα των ρύπων ξεπερνούν τις οριακές τιμές		√							
Κατάρτιση σχεδίων δράσης για τις ζώνες όπου υπάρχει κίνδυνος υπέρβασης του ορίου συναγερμού του όζοντος	√		√	√		√			
Έγκριση σχεδίων δράσης για τις ζώνες όπου υπάρχει κίνδυνος υπέρβασης του ορίου συναγερμού του όζοντος		√					√ (γνωμοδότηση)	√ (γνωμοδότηση)	
Εκπόνηση σχεδίων δράσης με βραχυπρόθεσμα μέτρα σε περίπτωση κινδύνου υπέρβασης του ορίου συναγερμού των SO_2, Nox, ΑΣ, Pb	√						√		
Ενημέρωση του κοινού	√		√	√		√	√	√	√ (3)
Έγκαιρη παροχή στα υγειονομικά ιδρύματα πληροφοριών σχετικά με τις πραγματικές ή τις προβλεπόμενες υπερβάσεις του ορίου συναγερμού του όζοντος	√		√				√	√	
Ενημέρωση της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων	√								
Έγκριση Εθνικού Σχεδίου Κατανομής όσον αφορά τα αέρια του θερμοκηπίου		√			√				
Χορήγηση άδειας εκπομπών αερίων θερμοκηπίου	√	√							

	ΥΠΕΧΩΔΕ/ Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος	Υπουργός ΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης	Υπουργείο Ανάπτυξης & Περιφερειακές του Υπηρεσίες	Υπουργός Ανάπτυξης	Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών & Περιφερειακές του Υπηρεσίες	Περιφέρειες/ Διευθύνσεις ΠΕΧΩ	Περιφέρειες/ Διευθύνσεις Υγείας	ΝΑ / Υπηρεσίες Υγιεινής
Εθνικός Συντονιστής για την εφαρμογή του ΕΚ 2037/2000 που αφορά τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος	√								
Τήρηση βάσης δεδομένων με όλες τις πληροφορίες και τα στοιχεία που αναφέρονται στις ελεγχόμενες ουσίες, όσον αφορά την καταστροφή της στιβάδας του όζοντος	√								
Κλιμάκωση σταδίων ενέργειων σε περίπτωση περιστατικού ρύπανσης στην περιοχή της Πρωτεύουσας	√								

*Ο κύριος υπόχρεος φορέας είναι η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ. Οι λοιποί φορείς είναι συναρμόδιοι ανάλογα με το είδος του ρύπου

(1): Με εξαίρεση περιοχές που εμπίπτουν μέσα σε όρια Ramsar, Δίκτυα Natura 2000, εθνικούς δρυμούς, αισθητικά δάση και διατηρητέα μνημεία της φύσης, σε κοινοτικά ή εθνικά προγράμματα ή σχέδια περιβαλλοντικής σημασίας και την Περιφέρεια Αττικής

(2): Μόνο στην περίπτωση που οι ρύποι είναι τα διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του αζώτου και οξείδια του αζώτου, σωματίδια και μόλυβδος

(3): Μόνο στην περίπτωση υπέρβασης των ορίων συναγερμού των διοξειδίου του θείου, διοξειδίου του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου

Πίνακας 15. Είδη ζωνών και οικισμών

Είδος ζωνών και οικισμών	Μέτρα	Όζον (ΚΥΑ 38638/2016/2005)	Διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του αζώτου, αιωρούμενα σωματίδια & μόλυβδος (ΠΥΣ 34/2002)	Αρσενικό, κάδμιο, υδράργυρος, νικέλιο & πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες (ΚΥΑ 22306/1075/Ε103/2007)	Βενζόλιο & μονοξείδιο του άνθρακα (ΚΥΑ 9238/332/2004)
Τα επίπεδα του ρύπου είναι υψηλότερα από τις τιμές - στόχους ή τις οριακές τιμές	Κατάρτιση και εφαρμογή σχεδίου ή προγράμματος προκειμένου να επιτευχθεί η τιμή - στόχος ή η οριακή τιμή	√	√	√	√
Τα επίπεδα του ρύπου είναι υψηλότερα από τους μακροπρόθεσμους στόχους	Λήψη και εφαρμογή μέτρων για την επίτευξη των στόχων	√			
Τα επίπεδα του ρύπου πληρούν τις τιμές - στόχους ή τις οριακές τιμές	Μέριμνα για τη διατήρηση των επιπέδων των ρύπων		√	√	√
Τα επίπεδα του ρύπου πληρούν τους μακροπρόθεσμους στόχους	Μέριμνα για τη διατήρηση των επιπέδων των ρύπων	√			
Τα επίπεδα του ρύπου είναι τέτοια ώστε να υπάρχει κίνδυνος υπέρβασης του ορίου συναγερμού	Κατάρτιση σχεδίων δράσης	√			

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Συστάσεις ΥΠΕΧΩΔΕ προς τους πολίτες για την ατμοσφαιρική ρύπανση στις 26.06.2007 ημέρα κατά την οποία θα επικρατούσαν δυσμενείς για την ρύπανση μετεωρολογικές συνθήκες και καύσωνας με αποτέλεσμα να ευνοείται η συσσώρευση ρύπων.

- ✓ Η μείωση της χρήσης των Ι.Χ. αυτοκινήτων κυρίως στο κέντρο της πόλης και η χρησιμοποίηση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς.
- ✓ Η αποφυγή της διακίνησης υγρών καυσίμων και ιδιαίτερα βενζινών εκτός των περιπτώσεων εφοδιασμού αεροδρομίων και λιμανιών.
- ✓ Ο ανεφοδιασμός καυσίμων των οχημάτων να γίνεται μετά τη δύση του ήλιου και να αποφεύγεται η υπερπλήρωση των δεξαμενών καυσίμων των οχημάτων
- ✓ Η κατά το δυνατόν αποφυγή λειτουργίας μονάδων και επιχειρήσεων που εκπέμπουν οργανικούς πτητικούς υδρογονάνθρακες (στεγνοκαθαριστήρια, επιμεταλλωτήρια, βαφεία, χρώματα κλπ) από 11:00 π.μ. έως τη δύση του ήλιου.

(Πηγή: Ανακοίνωση Τύπου ΥΠΕΧΩΔΕ, 26.06.2007)